



**Facultad de Ingeniería y Computación
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial**

**“Diseño y Elaboración de la propuesta de
Implementación de ISO 9001:2015 en una
empresa de Automatización y Control, y
establecimiento de indicadores usando el
método Balanced Scorecard”**

Presentado por:

**Alejandra Gómez Vargas
Axel Ochochoque Salas**

Para Optar por el Título Profesional de:

Ingeniería Industrial

Orientador: “Patricia Caroline Delgado Meneses”

Arequipa, “Noviembre” de “2017”

AGRADECIMIENTO

Le agradecemos ante todo a Dios y a la Virgen, nuestra madre, por habernos guiado a lo largo del camino de nuestra carrera para ser profesionales. Por haber sido nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y brindarnos sabiduría en el aprendizaje.

Le agradecemos a nuestros padres por habernos apoyado en cada una de nuestras decisiones y ser quienes nos impulsan a continuar luchando por nuestros sueños y ser el respaldo ante los obstáculos en el camino para lograr nuestras metas.

Queremos mencionar de forma especial a nuestras hermanas, con quienes a pesar de tener nuestras diferencias, fueron de gran apoyo para la culminación de este proyecto. Las queremos mucho!

De forma especial queremos agradecer a la Profesora Patricia Delgado, quien con su apoyo, guía, enseñanza y dedicación de tiempo, nos ayudó en el desarrollo de la presente investigación. Muchas gracias Miss!

Queremos agradecer al Ing. José Luis Bonilla Gómez de la Torre, Gerente General de Controltek S.A.C. por habernos facilitado la información para la investigación realizada.

Ale y Axel

RESUMEN

En el siguiente estudio se realizó el diseño y elaboración de una propuesta de implementación de ISO 9001: 2015 en una empresa de automatización y Control, y el establecimiento de indicadores usando el método Balanced Scorecard.

Inicialmente se establece una metodología orientada al diagnóstico de la situación actual de la empresa. Este último a través de un análisis de externo e interno, la aplicación de un check list basado en la norma ISO 9001 vigente, un análisis de plan estratégico y finalmente una revisión de los indicadores actuales de la misma a través del Balanced Scorecard.

En base a lo anterior se realizó la elaboración de un Plan Estratégico, caracterización de los procesos de la cadena de valor de la empresa, así como la identificación de riesgos del negocio, planteamiento de indicadores de desempeño y desarrollo de documentación pertinente al Sistema de Gestión de Calidad.

A través de lo realizado se pretende que la empresa genere una ventaja competitiva frente a su competencia, cumpliendo con la tarea de satisfacer y superar las expectativas de sus clientes.

PALABRAS CLAVE

Balance Scorecard, ISO 9001:2015, Sistema de Gestión de Calidad,
Gestión de Indicadores.

ABSTRACT

In the following study, the design and elaboration of a proposal for the implementation of ISO 9001: 2015 in an automation and control company, and the establishment of indicators using the Balanced Scorecard method.

Initially, a methodology is established to diagnose the current situation of the company. The latter through an external and internal analysis, the application of a checklist based on the current ISO 9001 standard, a strategic plan analysis and finally a review of the current indicators of the same through the Balanced Scorecard.

Based on the above a Strategic Plan was elaborated, characterization of the processes of the value chain of the company, as well as the identification of business risks, presentation of performance indicators and development of documentation pertinent to the Quality Management System.

Through what has been done, the company is expected to generate a competitive advantage over its competitors, fulfilling the task of satisfying and exceeding the expectations of its customers.

KEY WORDS

Balance Scorecard, ISO 9001:2015, Quality management system,
Management of indicators.

Contenido

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES DEL TRABAJO	1
I.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
I.2. TIPO DE PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
I.3. INTERROGANTE PRINCIPAL.....	3
I.4. INTERROGANTES BÁSICAS.....	3
I.5. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	4
I.5.1. OBJETIVO GENERAL:	4
I.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	4
I.6. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	5
I.7. METODOLOGÍA	6
I.8. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	9
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	10
II.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	10
II.2. MARCO CONCEPTUAL	14
II.2.1 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD E ISO 9001	14
II.2.2. BALANCED SCORECARD	31
II.2.3. PLAN ESTRATÉGICO.....	41
CAPÍTULO III. LA ORGANIZACIÓN.....	43
III.1. RUBRO DE LA EMPRESA: AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	43
III.2 ANTECEDENTES Y CONDICIONES ACTUALES	43
III.3. SECTOR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA	45
III.4 PRINCIPALES COMPETIDORES	48
III.5 MISION ACTUAL DE LA EMPRESA.....	50
III.6. VISION ACTUAL DE LA EMPRESA	51
III.7. POLITICA INTEGRADA DE LA ORGANIZACIÓN	52
III.8. POLITICA DE ALCOHOL Y DROGAS.....	53
III.9. ORGANIZACIÓN	55
III.10. PRINCIPALES PROCESOS Y OPERACIONES	58
CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	63
IV.1 ANÁLISIS DE CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	63
IV.2 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS FODA.....	64

IV.3 ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO REQUISITOS DE NORMA ISO 9001:2015	65
IV.4 PRIORIZACIÓN DE LOS HALLAZGOS DE LA APLICACIÓN DE CHECK LIST ISO 9001:2015	68
IV.5 CONCLUSIONES DE LOS HALLAZGOS DE LA APLICACIÓN DEL CHECK LIST	71
IV.6 ESTADO ACTUAL DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA.....	72
IV.7 REVISIÓN DE INDICADORES ESTRATÉGICOS.....	73
IV.8 HALLAZGOS Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	75
CAPÍTULO V. DESARROLLO DE PROPUESTA DE MEJORA	76
V.1 FORMACIÓN DE EQUIPO DE TRABAJO	76
V.2 ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE PLAN ESTRATÉGICO	76
V.3 DESARROLLO DE PLAN DE SENSIBILIZACIÓN	91
V.4 CARACTERIZACIÓN Y MEJORA DE PROCESOS	95
V.5 PLANTEAMIENTO DE INDICADORES Y METAS	97
V.6 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PELIGROS DE LOS PROCESOS Y PARTES INTERESADAS.....	101
IV.7 ELABORACIÓN Y DESARROLLO DE LA DOCUMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	109
V.8 PROPUESTA DE CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE SGC	110
CAPÍTULO VI. EVALUACIÓN DE PROPUESTA.....	114
VI.1. EMRESAS CERTIFICADORAS EN PERU.....	119
VI.2 EVALUACION ECONOMICA DE LA MEJORA	122
VI.3 FORMAS DE FINANCIAMIENTO PROPUESTAS PARA CONTROLTEK S.A.C.....	124
VI.4 ANÁLISIS DE ESTIMACION ECONOMICA DEL PROYECTO	131
VI.5 RAZONES FINANCIERAS PROPUESTAS A EMPLEAR	137
CONCLUSIONES	142
RECOMENDACIONES.....	144
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	146
ANEXOS	155

Gráficos

Figura 1. Principios de Calidad de ISO 9001:2015	18
Figura 2. Gestión por Procesos	26
<i>Figura 3. Ciclo PDCA</i>	27
Figura 4. Perspectiva de Balanced Scorecard	32
Figura 5. Pasos para la Construcción de Balanced Scorecard	37
Figura 6. Proceso de Implementación de Balanced Scorecard	39
Figura 7. Beneficios del Balanced Scorecard	40
Figura 8. Productos Vendidos por Controltek S.A.C.	44
Figura 9. Servicios realizados por Controltek S.A.C.	45
<i>Figura 10. Organigrama de Controltek S.A.C.</i>	56
<i>Figura 11. Mapa de Procesos Controltek S.A.C.</i>	59
Figura 12. FODA - Controltek S.A.C.	64
Figura 13. Cumplimiento por Capítulos de Check List - Controltek S.A.C.	67
<i>Figura 14. Análisis De Entorno General - Controltek S.A.C.</i>	79
<i>Figura 15. Recursos Tangibles Controltek S.A.C.</i>	83
<i>Figura 16. Recursos Intangibles Controltek S.A.C.</i>	84
Figura 17. Análisis de Cadena de Valor Controltek S.A.C.	85
Figura 18. Diagrama Balanced Scorecard Controltek S.A.C.	90
Figura 19. Certificación INNOVATE PERU	128
Figura 20. Renovaciones INNOVATE PERU	129
<i>Figura 21. Estado de Situación Financiera Controltek S.A.C.</i>	132
<i>Figura 22. Estado de Resultado Integral Controltek S.A.C.</i>	133

Tablas

Tabla 1 PERU: PBI por sectores económicos 1994 – 2016 (Millones de Soles)	46
Tabla 2 Extracto: PBI según actividad económica nivel 54: 2007 - 2015 (Millones de Soles a precios constantes del 2007).....	47
Tabla 3 <i>Escala Anderi Souri Ajustada</i>	65
Tabla 4 <i>Aplicación De Escala Anderi Souri Ajustada Por Capítulo De Norma Iso 9001:2015 - Controlek S.A.C..A.C.</i>	66
Tabla 5 <i>Comparación Escala Anderei Souri Vs % Cumplimiento ISO 9001:2015</i>	67
Tabla 6 <i>Escala Anderi Souri Ajustada</i>	68
Tabla 7 Relación de Hallazgos por capítulo ISO 9001:2015 en Controltek S.A.C.	69
Tabla 8 Relación de Hallazgos por capítulo de ISO 9001:2015	72
Tabla 9 Evaluación de Indicadores Controltek S.A.C.	74
Tabla 10. <i>Indicadores Del Entorno - Controltek S.A.C.</i>	80
Tabla 11 <i>Matriz Foda Cruzada - Controltek S.A.C.</i>	87
Tabla 12 Clasificación De Estrategias - Controltek S.A.C.	88
Tabla 13 <i>Generación de Objetivos por Perspectivas BSC</i>	89
Tabla 14. Cronograma de Actividades – Plan de Sensibilización Controltek S.A.C.....	93
Tabla 15 Listado de Fichas de Caracterización de Procesos Controltek S.A.C.	95
Tabla 16 Modelo de Ficha de Caracterización de Procesos.....	96
Tabla 17 Cuadro de Mando Integral (BSC).....	98
Tabla 18 <i>Cuadro de parámetros de Frecuencia e Impacto</i>	102
Tabla 19 <i>Escala de parámetros de Frecuencia</i>	105
Tabla 20 <i>Escala de parámetros de Interpretación</i>	105
Tabla 21 <i>Matriz de Evaluación de Riesgos</i>	106
Tabla 22 <i>Matriz de Riesgos</i>	106
Tabla 23 <i>Cronograma de Implementación</i>	111
Tabla 24 <i>Responsables de Ejecución</i>	113
Tabla 25 <i>Consecuencias y Costos de Ausencia de Calidad</i>	115
Tabla 26 <i>Cuadro de Análisis de Costos de Gestión</i>	116
Tabla 27 <i>Cuadro de Análisis de costos de Consultoría e Implementación</i>	117
Tabla 28 <i>Cuadro de Análisis de costos de Certificación en calidad</i>	118
Tabla 29 <i>Cuadro de Análisis de costos Totales por implantación y certificación</i>	118

Tabla 30 Cuadro de Análisis de Ventas aproximadas	122
Tabla 31 Cuadro de Análisis de Porcentaje en Ventas aproximadas	122
Tabla 32 Cuadro de Análisis de Mejora en las Ventas.....	123
Tabla 33 Cuadro de Análisis de Utilidad.....	124
Tabla 34 Cronograma de Financiamiento por Préstamo Bancario	125
Tabla 35 Financiamiento por INNOVATE PERU	130
Tabla 36 Comparativo de Inversiones Propuestas	131
Tabla 37 Inputs de Valor	134
Tabla 38 Proyección de Estado de Resultados Controltek S.A.C.	135

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el nivel competitivo de las empresas ha aumentado significativamente, es así que las organizaciones buscan diferenciarse en el cambiante mercado. Como consecuencia, la información ha tomado un factor elemental en el desarrollo de las organizaciones, ya que esta cambia igual de rápido que el mercado gracias a la globalización que se vive.

Y es que lo voluble del mercado hace que las organizaciones tiendan a buscar herramientas que faciliten la adquisición de características diferenciadoras frente a sus competidores. Existe diversidad de éstas, sin embargo para poder aplicarlas de manera óptima a una determinada organización se debe de realizar previamente un diagnóstico de la situación de la empresa y de sus objetivos.

Existen varios factores que son considerados importantes por los distintos grupos de interés de las organizaciones, sin embargo la palabra calidad es la que más presencia ha tenido estos años. Por tal motivo a lo largo del tiempo su concepto ha variado de acuerdo a las diferentes nociones que esta palabra significa para los clientes. Como respuesta a esta inquietud de estandarizar los conceptos de calidad en las empresas la Organización Internacional de Estandarización (ISO) ha establecido su familia 9000 para determinar precisiones referentes a la calidad.

La versión más reciente de la ISO 9001 es la 2015, ésta da mayor énfasis a la gestión por procesos en las organizaciones, lo cual permite a su vez una adecuada gestión y seguimiento de indicadores de desempeño, lo que finalmente trae consigo un aporte importante a la mejora continua buscada en toda empresa.

Como soporte para la gestión de indicadores ya mencionada, una herramienta válida es el Balanced Scorecard, desarrollada por Kaplan y

Norton (2009), debido a que apoyará en la gestión estratégica de cualquier empresa, ya que usa una metodología para la gestión basada en indicadores.

La empresa a la que se aplica este estudio es Controltek S.A.C., la cual es una organización que brinda servicios de automatización y control de procesos en empresas de la región Sur.

Controltek S.A.C. es una empresa que busca tener una buena imagen frente a sus clientes debido a que su principal actividad económica es brindar servicios de ingeniería a otras entidades de mayor envergadura. Actualmente su preocupación es tener una característica diferenciadora de su competencia, y a su vez desea mejorar sus procesos internos para brindar un mejor servicio superando las expectativas de sus partes interesadas.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES DEL TRABAJO

I.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Controltek S.A.C. es una empresa de automatización y control de procesos, que brinda sus servicios a organizaciones de tipo industrial a nivel regional. Pertenecer al rubro de empresas prestadoras de servicios de ingeniería a otras entidades diversas. Como empresa ha tenido un crecimiento sostenido en los últimos años debido a la gran cantidad de servicios de mantenimiento y proyectos prestados a distintas unidades mineras.

La empresa es consciente de que el mercado actual exige a las organizaciones que hagan uso de herramientas que les permitan mejorar los niveles de calidad ofrecidos a sus clientes de manera continua y a su vez generar ventaja competitiva con respecto a sus pares.

Debido a la tipología de los servicios que brinda y el enfoque por áreas que maneja, la empresa presenta cierta desorganización que se manifiesta en problemas de interacción de procesos, fallas en la documentación, algunos retrasos en la presentación de resultados, falta de delimitación adecuada de responsabilidades y a esto se suma que la empresa no cuenta con una planificación estratégica ni indicadores tanto de procesos como estratégicos.

Por tales motivos y para fines del presente trabajo, se plantea la propuesta de implementación de la norma ISO 9001:2015 con integración de la metodología Balanced Scorecard para la definición de indicadores en una empresa de automatización y control de procesos.

I.2. TIPO DE PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a los tipos de Investigación propuestos por Hernández, Fernández y Baptista (2006), la presente es de tipo descriptivo, pues se busca obtener todos los datos posibles de diversos aspectos de la Organización, como lo dice su nombre, describir los procesos que se llevan a cabo para obtener la información necesaria para la Investigación.

En un estudio descriptivo “se miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar...se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información, sobre cada una de ellas para así describir lo que se investiga” Hernández et al. (2006).

Así mismo, se considera que es una investigación Cualitativa, pues se busca hallar las razones de los diversos aspectos de los comportamientos, el por qué y cómo se toma una decisión, descubriendo así cualidades que nos aporten a la Investigación. Se va a analizar datos que resultarán de los puntos de vista de todos los involucrados en la Organización y de sus perspectivas.

Hernández et al. (2006) afirman que una investigación cualitativa “se fundamenta más en un proceso de explorar, describir y luego generar perspectivas teóricas...se analizan los datos que se obtienen y se sacan algunas conclusiones”

I.3. INTERROGANTE PRINCIPAL

¿Se podrá diseñar y elaborar la propuesta de implementación de la norma ISO 9001:2015 y uso de Balanced Scorecard para la gestión de indicadores en la empresa Controltek S.A.C.?

I.4. INTERROGANTES BÁSICAS

- ¿Cuál es el estado actual de la empresa Controltek S.A.C.?
- ¿Será necesario sensibilizar al personal de la empresa Controltek?
- ¿Cuáles son las partes interesadas y su impacto en la organización Controltek S.A.C.?
- ¿La empresa cuenta con lineamientos estratégicos definidos para el logro de sus objetivos?
- ¿Cuáles son los elementos que conforman los procesos de la empresa?
- ¿Controltek S.A.C.? cuenta con documentación pertinente para que la implementación del SGC funcione óptimamente?
- ¿La propuesta será rentable para la organización?
- ¿Cuál será el plazo estimado de duración de la implementación de la propuesta; así como las etapas de la misma?

I.5. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

I.5.1. OBJETIVO GENERAL:

Diseñar y Elaborar la propuesta de implementación de la Norma ISO 9001:2015 y uso de Balanced Scorecard para la gestión de indicadores en la empresa Controltek S.A.C.

I.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Efectuar diagnóstico de la situación actual de la empresa Controltek S.A.C. a través de levantamiento de información
- Desarrollar un Plan de Sensibilización para la empresa Controltek S.A.C.
- Identificar partes interesadas de acuerdo a lineamientos de ISO 9001:2015
- Desarrollar un Plan Estratégico de la empresa Controltek S.A.C.
- Realizar caracterización, identificación de entradas, salidas, responsables, indicadores y determinación y acciones para identificar riesgos asociados a los procesos de la empresa Controltek S.A.C
- Desarrollar principal documentación pertinente a un Sistema de Gestión de Calidad para Controltek S.A.C.
- Presentar estimación económica de mejora con la Implementación de la ISO 9001:2015 y el uso del Balanced Scorecard en el establecimiento de indicadores para Controltek S.A.C.

- Elaborar Cronograma de Implementación de la Norma ISO 9001:2015 y gestión de indicadores mediante uso de Balanced Scorecard

I.6. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

I.6.1. Económica

Al implementar un Sistema de Gestión basado en la ISO 9001:2015 Controltek va a lograr generar una ventaja competitiva con respecto a sus pares. Lo anterior debido a que tendrá mayor organización, planificación gracias al enfoque de procesos proporcionado por esta norma; así mismo facilitará la generación de documentación y procedimientos faltantes en la empresa.

Así mismo el hacer uso del Balanced Scorecard va a permitir lograr una mayor eficiencia en el uso de los recursos , esto debido a su aporte en la gestión estratégica y su apoyo en el desarrollo de indicadores. Teniendo como resultados un mejor servicio de calidad y garantía en sus cumplimientos, diferenciándolo de la competencia.

Esto influirá en la imagen que las partes interesadas tengan de la organización, incrementándose así la demanda de servicios y como consecuencia aumentando los ingresos de la empresa.

I.6.2. Profesional

La presente investigación, pretende ayudar a cualquier persona que busque especializarse en temas de Sistemas de Gestión, en específico en acreditaciones e implementación de ISO 9001:2015. Del mismo

modo, busca ser una guía para la gestión de cualquier organización al incluir el Balanced Scorecard como apoyo en la gestión de indicadores.

Puede ser visto como un modelo a seguir para aquellas empresas dedicadas a la prestación de servicios que deseen iniciar un proceso de implantación y certificación ISO.

I.6.3. Personal

La investigación, a ambas autoras, nos ayudará a obtener el grado de Ingenieras Industriales, así como un mayor conocimiento en los temas trabajados. También nos brindará la satisfacción de proponer opciones válidas de mejora a una Organización.

I.7. METODOLOGÍA

1. Diagnóstico de la situación actual

Para determinar la situación actual de la Organización se empleó el Checklist previamente elaborado en base a los requisitos de la ISO 9001:2015.

Se realizaron observaciones periódicas a los procesos que se llevan a cabo dentro de la empresa, en este punto se consideraron los “Procedimientos de Observación” y “Tipos de Observación clasificados de acuerdo con su aplicación” descritos en el libro *Investigación de Mercados* de Malhotra (2008).

Al mismo tiempo se realizaron entrevistas verbales, revisión de documentos e incluso evaluación de experiencias personales, los cuales son mencionados en el libro *Metodología de la Investigación* de Hernández et al. (2006).

2. Desarrollo de Plan Estratégico y Establecimiento de objetivos y estrategias

Se siguió la metodología de desarrollo de Plan Estratégico empleada en el libro *La Elaboración del Plan Estratégico y su implementación a través del Cuadro de mando Integral* de Martínez y Milla (2005)

Para definir los objetivos estratégicos, se empleó al mismo tiempo la metodología del Balanced Scorecard propuesto por Kaplan y Norton (2009).

3. Plan de Sensibilización

Se estableció un Plan de Sensibilización para informar y capacitar al personal involucrado guiándonos en la metodología empleada en el libro *Las 5S Orden y Limpieza en el puesto de trabajo* de Rey (2005)

4. Caracterización y Mejora de Procesos

Se realizó la identificación de las entradas y salidas de cada uno de los procesos a través de la elaboración de fichas de procesos basadas en la metodología de la Gestión por Procesos y aplicando entrevistas personales a los involucrados de cada área en la empresa. Posterior a eso se propuso un nuevo mapa de Procesos.

5. Identificación y Evaluación de Riesgos y Oportunidades de los Procesos

Se elaboró una matriz de Identificación y Evaluación de riesgos a partir de la información obtenida en el proceso anterior.

6. Elaboración de la Documentación en base a ISO 9001:2015

Para la elaboración de la documentación, se tomó en cuenta las Fichas de caracterización de proceso en base a metodología planteada por Gestión por Procesos y entrevistas previamente realizadas.

7. Planteamiento de Indicadores

A través de la metodología Balanced Scorecard propuesta por Kaplan y Norton (2009), se establecieron los indicadores, con sus respectivas frecuencias de medición y metas de cumplimiento.

8. Elaboración de matriz de propuesta de Implementación y su respectivo control

Se elaboró una Matriz de Planificación de la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad y la metodología Balanced Scorecard.

I.8. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El presente estudio se encuentra limitado a todos los procesos realizados por la empresa Controltek S.A.C. El mismo que se realizará durante el transcurso del año 2017 en sus instalaciones ubicadas en Av. Alianza 206, Alto Selva Alegre.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

II.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A continuación se detallarán algunas investigaciones que nos sirvieron de referencia para el planteamiento de la realización del presente trabajo:

- En el año 2007, en la Pontificia Universidad Católica del Perú, se presentó la Investigación sobre una ***“Propuesta para la Implementación del Sistema de Calidad ISO 9001 y su relación con la Gestión Estratégica por indicadores Balanced Scorecard aplicado a un Operador Logístico”*** El propósito de la Investigación es atraer a nuevos inversionistas, gracias al servicio de calidad que presentará la empresa en estudio, luego de la Implantación de la norma y la capacidad interna de trabajar a través de los Indicadores obtenidos por el Balanced Scorecard.

Tanto la norma como el método empleado, coinciden en temas relacionados a la planificación de objetivos. La aplicación del Balanced Scorecard ayudaría y reforzaría el enfoque presentado en el punto 6. Planificación desarrollada en la norma ISO 9001:2015. Del mismo modo apoyaría al establecimiento de controles y seguimientos establecidos en el punto 9. Evaluación de desempeño de la norma en cuestión.

El estudio nos sirve de guía para el establecimiento de la coordinación de ambas metodologías en su aplicación simultánea en la organización.

- Otra investigación de nuestro interés, fue la ***“Implementación de un sistema de gestión de calidad basada en la norma ISO 9001:2000 en una empresa de Servicios”***, tesis para obtener el grado de Ingeniero Industrial en la Universidad Mayor de San Marcos, en el año 2004. De forma específica, es para una empresa que brinda préstamos de dinero con garantía en joyas de oro; dicha investigación tuvo una duración de 12 meses viéndose mejoras a los 7 meses de inicio. La empresa parte de obtener la certificación, buscaba una mejora continua controlando todos los procesos para brindar un servicio de calidad ya que deseaba ser competitiva. Al final del proyecto se comprobó la hipótesis de una implantación exitosa mejorando los indicadores operacionales, de clientes y de recursos humanos. El compromiso de la gerencia tuvo un papel fundamental para etapas de diseño e implementación del sistema. La fase crítica del sistema está representada principalmente por el factor motivacional de los implicados en el proceso.

El estudio nos brindará ideas de indicadores de desempeño de las diferentes áreas de una empresa de servicios. La metodología empleada para la implementación sirve de base para una posible estructura a desarrollar.

- En el año 2015 se presentó en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, un estudio llamado: ***“Modelo de Enfoque basado en procesos para la mejora continua de la eficacia de una empresa metalmecánica”***. Esta busca hacer uso de la gestión por procesos mencionada en la ISO 9001:2008, proporcionando productos y/o servicios conformes de acuerdo a requisitos de los clientes.

Al hacer el diagnóstico de la empresa se encontró que los requisitos de la cláusula 4 (Sistema de Gestión de la Calidad) y 5 (Responsabilidad de la dirección) de la norma ISO 9001:2008 son los que menos se cumplen. Teniendo en cuenta esto se establecieron los indicadores, con su respectivo seguimiento. Como resultado se obtuvieron mejoras estableciendo un programa anual de auditoría así como una constante capacitación al personal.

En la norma ISO 9001:2008 se menciona la gestión por procesos para proporcionar un mejor servicio que pueda satisfacer o superar los requerimientos de los clientes. Esta investigación nos ayudará en el planteamiento de los indicadores y la forma en cómo se trabajan para lograr los objetivos en empresas de servicios.

- En la Universidad Nacional de Colombia se desarrolló un ***“Modelo de implementación del Balanced Scorecard con lógica difusa para la toma de decisiones en una empresa de servicios del sector eléctrico”***. Mediante la lógica difusa se le quiere dar un valor más exacto a aquellos conocimientos que son ambiguos, para así determinar una mayor cantidad de indicadores para cada una de las perspectivas del Balanced Scorecard y trabajar en las estrategias de la Organización.

Ambas ayudan al manejo de la incertidumbre y al análisis del cumplimiento de las estrategias que quiere alcanzar una Organización. Dichos modelos se pueden utilizar para buscar solución a situaciones complejas e inciertas que se presentan en diversas empresas.

El mayor aporte que le brinda a nuestra investigación es cómo se trabajó la parte del Balanced Scorecard, pues ambas empresas pertenecen al rubro de servicios y tienen cierta similitud. La forma en que se plantearon los indicadores y sus valores de importancia para cada perspectiva que plantea el modelo.

- En el año 2015, se presentó la ***“Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2008 en Integración con el Cuadro de Mando Integral para el Departamento Ventas Comercio – Petroperú S.A.”*** en la Universidad Católica San Pablo para la obtención de título Profesional de la carrera de Ingeniería Industrial. El objetivo de la Investigación era estandarizar la gestión operativa del departamento de ventas y que como resultado, esta afecte positivamente a sus grupos de interés. Se buscaba identificar los Requisitos del Cliente y dirigir las estrategias hacia su satisfacción a través de la mejora continua.

Esta Investigación nos ayudará a ver el desarrollo de la Propuesta de Implementación de la ISO en conjunto con el trabajo realizado con el Balanced Scorecard para una mejor gestión de la Organización.

- En el año 2016, en la Universidad Católica San Pablo se presentó un estudio titulado: ***“Propuesta de Implementación de Tablero de Control con enfoque de Balanced Scorecard a partir de la caracterización de procesos de la Universidad Católica San Pablo de Arequipa”*** para la Facultad de Ingeniería y Computación. El propósito del estudio fue realizar la elaboración de una propuesta de implementación de un tablero de Control, para ello se procedió a realizar la caracterización de procesos de

la universidad en operativos, de apoyo y estratégicos. Como resultado se plantea un nuevo mapa de procesos donde se identifican y desarrollan indicadores y metas de cumplimiento de los mismos. Finalmente se propone una propuesta de Tablero de Control con indicadores alineados a las áreas claves planteadas en el Balanced Scorecard.

Esta investigación es de apoyo para el presente estudio debido a que plantea una metodología clara de identificación, desarrollo y evaluación de indicadores de resultados en una empresa de servicios.

II.2. MARCO CONCEPTUAL

II.2.1 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD E ISO 9001

II.2.1.1 Gestión de Calidad

En los últimos tiempos se ha dado un amplio énfasis y se ha estado hablando mucho de la Calidad dentro de una Organización, así como del producto final o servicio prestado. La gestión de la calidad busca que los procesos de la organización se optimicen logrando así una mejora a nivel empresarial.

Al hablar de Gestión de Calidad, hay que hacer referencia a la familia de normas ISO 9000. Según la Organización Internacional de Normalización, la familia ISO 9000 abarca “diversos aspectos de la gestión de la calidad...proporcionan orientación y herramientas para las empresas y organizaciones que quieren asegurarse de que

sus productos y servicios cumplen consistentemente con los requerimientos del cliente, y que la calidad se mejora constantemente”.

Se define el término **calidad** como un conjunto de características que van a cumplir con ciertos requisitos. Los requisitos o necesidades van a ser especificados por los clientes, ya que dichos requisitos deberán de cumplir con las características de calidad y así obtener una satisfacción en el cliente tanto a nivel de producto como de servicio.

La calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes, y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes...incluye no sólo su función y desempeño previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente (ISO 9000:2015).

La Gestión de la Calidad es el conjunto de actividades sistematizadas de acuerdo a la calidad, para dirigir una Organización.

II.2.1.2 Cambios de la Nueva Versión de la ISO 9001

Los cambios más resaltantes en la nueva versión de la norma ISO 9001, de acuerdo a Caverio (2016) en el curso de Norma ISO 9001:2015 dictado por la Universidad Católica San Pablo, son los mencionados a continuación:

- *Enfoque a las Partes Interesadas:*

Ahora no sólo se considera la percepción de los clientes, sino que también se incluyen a los proveedores y a los mismos colaboradores de la organización dentro de este nuevo Enfoque a las partes interesadas.

- *Requisitos:*

Dentro de este punto se consideran como siempre los requisitos de los clientes, entidades legales y reglamentarias y en la nueva versión se incluyen también requisitos de otras entidades que deban ser determinados y cumplidos por la organización.

La propiedad del cliente se entiende como la propiedad de las partes externas

- *Gestión de Cambios:*

El nuevo enfoque plantea que se mantenga un Sistema de Calidad Operativo, durante cualquier proceso de cambios realizado en la organización.

- *Mejora Continua:*

El nuevo enfoque plantea que se realice la toma de decisiones en la búsqueda de mantener un Sistema de Gestión de la Calidad, pudiéndose apoyar en variedad de herramientas de mejora.

- *Introducción a la Gestión de Conocimiento de la Organización:*

La nueva versión contempla un cambio en el concepto de la gestión de documentos, los llamados “procedimientos documentados” y/o “registros” han sido agrupados en el concepto de información documentada. Todo esto quiere decir que ahora depende del criterio de la organización en qué tipo de medios (físicos, digitales, entre otros) pueda registrar su información.

II.2.1.3 Principios de la Gestión de Calidad

La norma ISO 9001:2015 se basa en los siguientes principios para poder lograr la correcta gestión de calidad, buscando enfocarse en todas aquellas áreas que son importantes de las organizaciones.

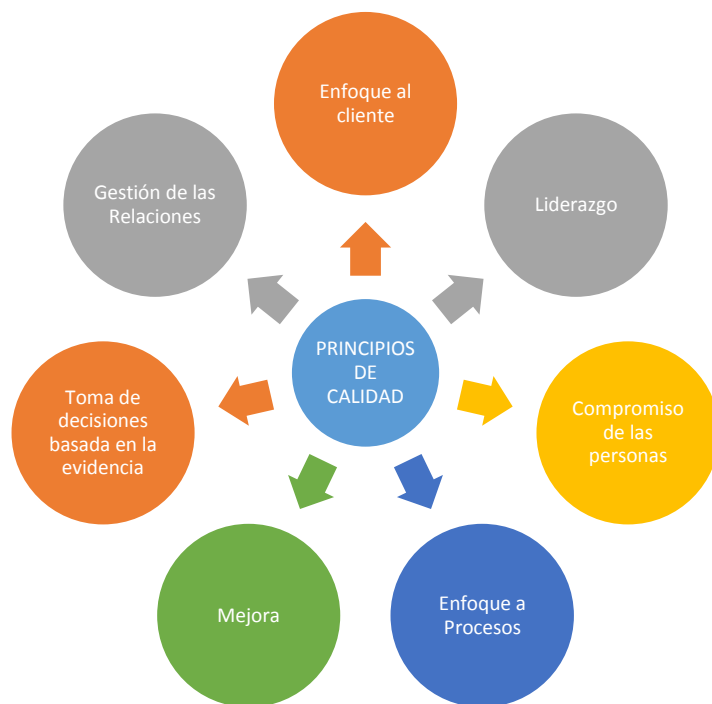


Figura 1. Principios de Calidad de ISO 9001:2015

Adaptado de “Norma Internacional ISO 9001:2015” por International Organization for Standardization ISO, 2015, *Principios de Gestión de Calidad*, pp. viii. Derechos reservados por la Secretaría Central de ISO.

II.2.1.4 Metodología ISO

A continuación se presentan tres metodologías de implementación ISO, descritas por diferentes autores.

II.2.1.4.A En el año 2012, Rafael David Rincón, en una publicación para la revista Universidad EAFIT, plantea la siguiente metodología:

❖ Decisión

Para iniciar, los directivos de una Organización, deben tomar la decisión de implementar la norma ISO 9001. Darle el debido interés e importancia.

❖ **Planeación y Organización**

Determinar una estructura, criterios y procesos que sirvan como guía. Se deberá de hacer una evaluación de la situación actual de la Organización, conformar un equipo encargado de las revisiones del proyecto, otro quipo para administrar el proyecto. Se elaborará un plan del proyecto, las directrices del Sistema de Calidad, así como para la preparación de documentos y seleccionar un Organismo encargado de la certificación.

❖ **Definición y análisis**

Entender los procesos que se desarrollan dentro de la Organización, así como identificar las entradas y salidas, el desempeño de cada uno de los procesos. Todo esto para hacer una correcta planeación de la calidad.

❖ **Planes de calidad**

Se va a determinar todo lo necesario para el proyecto a realizar:

- +El trabajo necesario
- +Los requisitos de calidad
- +Convertir los requisitos en factores por controlar
- +Límites de control
- +Métodos de control
- +Documentar los planes de calidad
- +Modificar los procesos

❖ **Diseño del Sistema de Calidad**

Desarrollo de planes de acción para el diseño, documentación e implementación de los elementos del sistema de calidad; y diseñar y validar los procedimientos que apoyan a cada elemento.

❖ **Documentación del Sistema de Calidad**

Se debe de preparar los borradores de la documentación, revisarlos y realizar auditorías de los procedimientos para su correcta adecuación. Luego de haber realizado todas las auditorías requeridas, se revisa el borrador para su aprobación final y se elabora el manual de calidad.

❖ **Implementación del Sistema de Calidad**

Es poner en práctica los procedimientos, previa capacitación del uso de los mismos, realizar las auditorías necesarias para el buen cumplimiento de las instrucciones de trabajo y hacerles seguimiento.

❖ **Validación del Sistema de Calidad**

Es una evaluación formal por parte de expertos acerca del sistema de calidad que se está implantando. Para que cuando se realice la evaluación de certificación, se cumpla con todos los requisitos que esta demanda.

❖ **Aseguramiento del Sistema de Calidad**

Se va a asegurar mediante la mejora continua. Luego de la certificación, se deben realizar evaluaciones periódicas y tomar acciones correctivas o preventivas.

II.2.1.4.B En el libro *“Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas”*, Camisón, Cruz y González (2007), presentan la siguiente metodología para el proceso de implantación de la ISO 9001:

➤ **Decisión y compromiso de la dirección**

Tomar una decisión frente a la necesidad de innovar en las actividades organizativas. Así como el compromiso por parte de la dirección de llevar con liderazgo hacia adelante el nuevo reto que se están planteando.

➤ **Planificación y organización del proyecto**

En este punto, se debe de crear el equipo encargado a realizar el proyecto, nombrar a un responsable de la implantación y finalmente elaborar un plan de implementación, con su debida planificación y presupuesto.

➤ **Autodiagnóstico preliminar**

Es el estudio de la situación actual de la empresa y su comparación con el escenario que se quiere alcanzar al aplicar el modelo, para tener claras las deficiencias que tiene la Organización. Los puntos a considerar son:

**Situación actual de la empresa*

**Estado del mercado y de la competencia*

**Orientación del cliente y conocimiento y comprensión de las necesidades y expectativas de los clientes.*

**Características del equipo directivo y perfil de estilo de dirección.*

**Estructura Organizativa, sistemas administrativos y canales de comunicación.*

**Cultura y clima organizativos*

**Perfil y gestión de recursos humanos*

**Pautas y sistemas de diseño del producto y de gestión de la producción.*

**Infraestructura y recursos tangibles disponibles*

**Relaciones con proveedores y clientes*

**Gestión comercial*

**Capacidad y resistencia para el cambio organizativo*

**Planificación y organización de la calidad*

**Mejora continua e innovación*

**Resultados económicos, financieros y de calidad*

➤ **Información, sensibilización y formación**

Informar a todos los miembros de la Organización sobre el proceso a implantar, las repercusiones que este traerá y la concientización del papel clave de cada colaborador en todo este proceso, capacitando y entrenando así a las personas que desempeñarán un rol importante.

➤ **Confección de la documentación**

La documentación debe ser coherente y describir cómo funciona la organización. Debe comunicar la política, los procedimientos y requisitos de la calidad, describir el sistema de gestión a implantar y sus requisitos, capacitación al personal, las bases necesarias para una adecuada auditoría y que finalmente se está cumpliendo con la norma.

➤ **Implantación del SGC**

Es la introducción paulatina de los procedimientos e instrucciones del trabajo.

➤ **Seguimiento y mejora del sistema**

Una vez implantando se debe pensar en la mejora continua. El equipo encargado de la implantación debe evaluar la eficacia con que se está desarrollando el

sistema, una vez obtenidos los resultados, se podrán tomar acciones correctivas y preventivas.

➤ **Proceso de Certificación**

Es todo el proceso necesario para que una Organización certificadora apruebe el proyecto de implementación y así obtener la Certificación.

II.2.1.5 Gestión por Procesos

Un punto importante a tratar es la Gestión por Procesos, pues este va a contribuir a la eficacia y eficiencia de la Organización para alcanzar sus metas, mejorando al mismo tiempo el desempeño de la Organización. La gestión por procesos y un sistema de gestión de calidad van a estar muy ligados, pues si se aplica una gestión por procesos en un sistema de gestión de calidad se va a lograr:

- ✓ Relación y entendimiento del cumplimiento de los requisitos
- ✓ Cómo los procesos van a generar un valor agregado
- ✓ Que los procesos tengan un desempeño eficaz
- ✓ La mejora de los procesos

De acuerdo a lo establecido en la Introducción de la Norma ISO 9001:2015 dentro de cualquier proceso se cuenta con los siguientes elementos fundamentales:

FUENTES DE ENTRADAS: se deben de considerar todos los procesos precedentes a la entrada propiamente dicha, usualmente se asocian a los proveedores.

ENTRADAS: son las entradas al proceso, es un “producto” que deriva de la ejecución de otro proceso.

ACTIVIDADES: son las actividades que se van a desarrollar para ejecutar el proceso de transformación de las entradas en salidas.

SALIDAS: producto resultante del proceso, con la calidad exigida, el cual es destinado al cliente o usuario.

RECEPTORES DE SALIDAS: se deben considerar los procesos posteriores a las salidas finales, usualmente se asocian a los clientes.

II.2.1.5.A Definición de Gestión por Procesos

Se denomina Gestión al hecho de hacer de forma correcta las cosas para alcanzar los objetivos trazados. Va a estar asociado a la capacidad de planificar los procesos para que se desarrollen de la mejor forma.

Se denomina Proceso a la continuidad de actividades cuyo producto final va a tener un valor.

La Gestión por procesos es la forma de orientar las actividades que se realizan dentro de una Organización hacia la mejora continua. La identificación y gestión de los procesos como trabajos interrelacionados en una Organización mediante vínculos de causa-efecto que tendrán entre los mismos. Dichos procesos se desarrollaran de forma coordinada, efectiva y satisfaciendo a todas las partes interesadas.

Pérez (2012) afirma “Los procesos se gestionan incorporando en el Proceso las actividades de Medición, Análisis y Mejora”.

II.2.1.5.B Cómo se Gestiona un proceso

Para explicar cómo se gestiona un proceso, se cita al diagrama expuesto por el Autor Pérez (2012) en su libro “*Gestión por Procesos*”

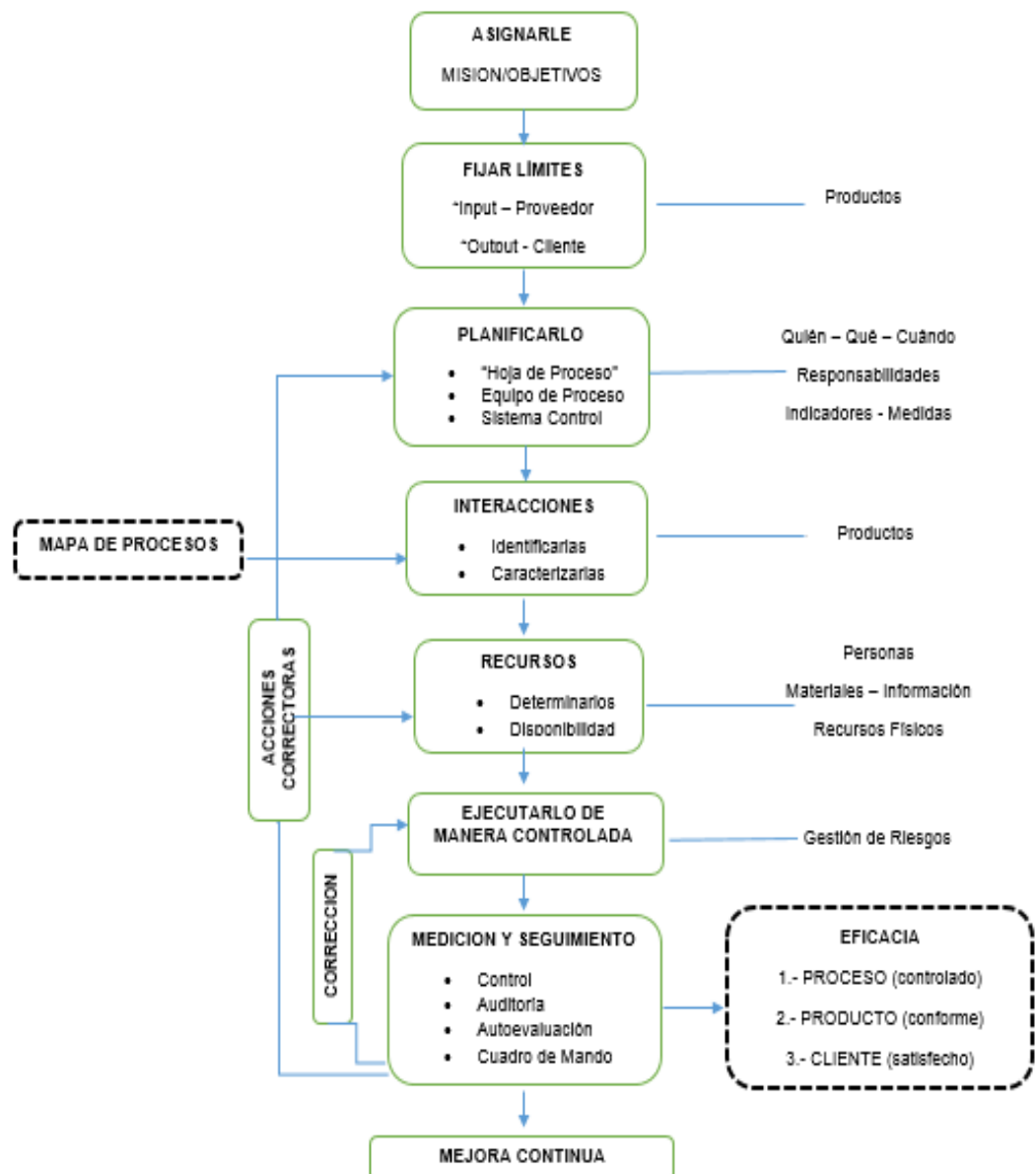


Figura 2. Gestión por Procesos

Adaptado de “Gestión por Procesos”, por J.A. Pérez, 2012, *El Mapa de Procesos*, pp 105.

II.2.1.5.C Ciclo PDCA

Según la Norma Internacional ISO 9001:2015, el ciclo PDCA le va a *“permitir a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia”*.

El ciclo PDCA o de Deming, se basa en la mejora continua, inspirando de esta forma a una Organización al trabajo bajo la filosofía de la Calidad.

A continuación se presenta como la Gestión se puede explicar a través de este ciclo:



Figura 3. Ciclo PDCA

Adaptado de “ Gestión por Procesos”, por J.A. Pérez, 2012, *Qué es Gestión y cómo se gestiona un proceso* , pp 131.

II.2.1.5.D Gestión de la Calidad y de la Empresa

La gestión por procesos se va a ver ligada con la gestión de la Calidad y la gestión de la empresa. A continuación se presenta cómo influye:

- ✓ La Calidad

La gestión por procesos va a permitir que se lleve a cabo una Gestión de la Calidad a través de herramientas, ya que se sitúa el trabajo y esfuerzo de todos hacia el logro de objetivos trazados por la Organización. Va añadir valor a los procesos que se desarrollan así como mejorarlos para que produzca eficacia en el funcionamiento de la Empresa.

- ✓ La Empresa

De igual forma, la gestión por procesos le va a ceder a la empresa, desarrollar su estrategia corporativa a través de un esquema de los procesos; se va a trabajar de forma conjunta y en equipo, y se va a buscar la eficiencia general de la Organización como un todo.

II.2.1.5.E Medición y control de la Gestión

La finalidad de la gestión es lograr alcanzar los objetivos trazados, y medir la gestión es fundamental para obtener información necesaria que nos ayude a tomar decisiones para seguir hacia adelante en este procesos para lograr nuestros objetivos.

Se debe de medir el correcto funcionamiento de los procesos, los tiempos, el producto, el cual debe de cumplir con los requisitos del cliente, es esencial medir la calidad del producto o servicio, y por último, la medición de la satisfacción del cliente.

Al medir y controlar correctamente, se tendrá información que nos puede ser útil para tener una percepción de cómo van las cosas, si se tienen que tomar acciones preventivas ante alguna eventualidad negativa dentro de la Organización o acciones Correctivas.

Estos resultados nos van a ayudar a darle Competitividad a la Organización, pues con la correcta toma de decisiones podrán innovar, cumplir con los plazos de entrega, mejorar la calidad y fidelizar a sus clientes mediante la satisfacción.

II.2.1.5.F Enfoque por Procesos

Es la forma en como la Organización quiere ver los procesos que se desarrollan. Con este enfoque, se va a controlar la relación entre los procesos, así como su interdependencia, obteniendo como resultado una mejora de la Organización.

“Se desarrolla la misión de la organización, mediante la satisfacción de las expectativas de sus stakeholders y a qué hace la empresa para satisfacerlos” (Mallar, 2010).

Este enfoque se debe de tomar en cuenta durante todo el proceso de desarrollo, implantación y mejora del sistema de calidad. Se debe definir y gestionar sistemáticamente los procesos y sus interacciones.

De acuerdo a la Norma ISO 9001:2015, la aplicación del enfoque a procesos en un sistema de gestión de la calidad permite:

- + *La comprensión y la coherencia en el cumplimiento de los requisitos.*
- + *La consideración de los procesos en términos de valor agregado.*
- + *El logro del desempeño eficaz de los procesos.*
- + *La mejora de los procesos con base en la evaluación de los datos y la información.*

II.2.1.6 La calidad del Servicio

La empresa Controltek S.A.C. se encarga también de brindar servicios a sus clientes, es por esta razón que es necesario determinar cómo se puede obtener calidad en un servicio prestado.

Para obtener un servicio de Calidad, es fundamental escuchar al cliente, pues es quien juzgará el servicio, sus consejos y objeciones, su opinión y requisitos a ser cubiertos, así como las expectativas que tiene. De esta forma se determinará el nivel de excelencia del servicio.

En los servicios se requiere de un constante esfuerzo por mejorar y aspirar a los cero defectos, es decir alcanzar un servicio de excelencia para el cliente; entonces es necesaria la participación de todos los involucrados en la Organización. Cuando el cliente juzga un servicio, lo va a hacer como un todo global, no por partes.

II.2.2. BALANCED SCORECARD

En la actualidad, la competencia entre organizaciones por brindar un buen servicio o producto, genera que estas se preocupen más por el uso de diferentes herramientas o modelos de gestión que van a mejorar su desempeño.

Es así que en este punto se desarrollarán definiciones referidas al Balance Scorecard como herramienta de apoyo al Sistema de Gestión.

II.2.2.1 Definición de Balanced Scorecard

Al hablar de Balanced Scorecard cabe mencionar a los autores David Norton y Robert Kaplan de la Escuela de Negocios de Harvard, quienes son los personajes que desarrollaron esta herramienta a inicios de los años 90.

El uso del Cuadro de Mando Integral (CMI) o Balanced Scorecard le va a permitir a los directivos de una Organización implantar objetivos y determinar variables que junto a las estrategias van a alcanzar los logros trazados.

El Balanced Scorecard es una metodología que se centra en la mejora de la planificación y gestión estratégica de una Organización, va a transformar las estrategias en objetivos que van a ser medidos a través de indicadores junto a planes de acción.

Según Apaza (2003) en su libro Balanced Scorecard: Gerencia Estratégica y del Valor, define al Balanced como “un modelo de gestión que traduce la estrategia en objetivos relacionados, medidos a través de indicadores y ligados a unos planes de acción

que permiten alinear el comportamiento de los miembros de la Organización”.

Los autores del Balanced Scorecard Kaplan y Norton (2009, pp. 18) indican que esta herramienta “transforma la misión y estrategia en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas diferentes: finanzas, clientes, procesos internos y formación y crecimiento”.

II.2.2.2 Perspectivas del Balanced Scorecard



Figura 4. Perspectiva de Balanced Scorecard

Adaptado de “El Cuadro de Mando Integral”, por R.S. Kaplan y D. P. Norton, 2009. *Perspectivas del Balanced Scorecard*.

✓ **Perspectiva Financiera:**

Satisfacer las necesidades en términos financieros, descripción de los resultados tangibles de la estrategia.

Algunos Indicadores que pueden ser utilizados:

- *Beneficios puros
- *Tasa de Crecimiento de ventas
- *Flujo de caja
- *Costos

✓ **Perspectiva del Cliente:**

Darles valor a los clientes cumpliendo con la satisfacción de sus necesidades, es entonces que se tienen que determinar el segmento del mercado a cual se dirigen y cómo actuar para posicionarse.

Algunos Indicadores que pueden ser utilizados:

- *Porcentaje de ventas en el mercado
- *Incremento de nuevos clientes
- *Tasa de retención de los clientes
- *Nivel de satisfacción de los clientes

✓ **Perspectiva de Procesos Internos:**

Identificar aquellos procesos que van a tener una gran influencia en las estrategias para satisfacer al cliente. Esta perspectiva va a contribuir a la perspectiva del cliente, por lo

tanto va a generar una mayor rentabilidad contribuyendo a la perspectiva financiera.

Algunos Indicadores que pueden ser utilizados:

- *Eficiencia de la mano de obra
- *Eficiencia de la maquinaria
- *Tiempos de espera del cliente
- *Atención al cliente defectuosa

✓ **Perspectiva de Formación y Crecimiento:**

Identificar el capital humano, el ambiente organizacional, los activos intangibles críticos para innovar, mejorar y mantener los recursos y las infraestructuras básicas de la organización.

Algunos Indicadores que pueden ser utilizados:

- *Satisfacción del empleado
- *Productividad del empleado
- *Trabajo en equipo
- *Sugerencias puestas en práctica

II.2.2.3

Elementos de un Balanced Scorecard

✓ **Misión, Visión y Valores**

Todo parte en la definición de la misión, visión y valores, pues a partir de esto se puede desarrollar la estrategia, la cual puede ser plasmada en mapas estratégicos.

✓ Perspectivas, Mapas Estratégicos y Objetivos

Las perspectivas son las dimensiones críticas clave de una Organización. Los mapas estratégicos es el conjunto de objetivos estratégicos que se interrelacionan, van a ayudar a entender dichos objetivos y visualizar la estrategia de la empresa. Los objetivos van a mostrar aquello que la Organización busca alcanzar.

✓ Propuesta de valor al Cliente

Definir que es aquello que diferencia a nuestra Organización del resto ante los clientes, ya sea por liderazgo de productos, relación con el cliente o excelencia operativa.

✓ Indicadores y sus metas

Con los indicadores se puede determinar si se están cumpliendo los objetivos o no. Del mismo modo es fundamental determinar las metas que se quieren lograr.

✓ Iniciativas estratégicas

Se denominan así a las acciones que la Organización va a realizar para lograr los Objetivos Estratégicos

✓ Responsables y Recursos

Los responsables son las personas que van a inspeccionar el cumplimiento de los objetivos, indicadores y metas.

Es necesario contar con los recursos requeridos para un buen desarrollo de la metodología.

II.2.2.4 Metodología del Balanced Scorecard

Los pasos para la construcción de un Balanced Scorecard según Kaplan y Norton (2009) son los siguientes:

Antes de iniciar con la secuencia de pasos a seguir, es necesario que la Organización determine un equipo encargado de la implantación del Balanced Scorecard.

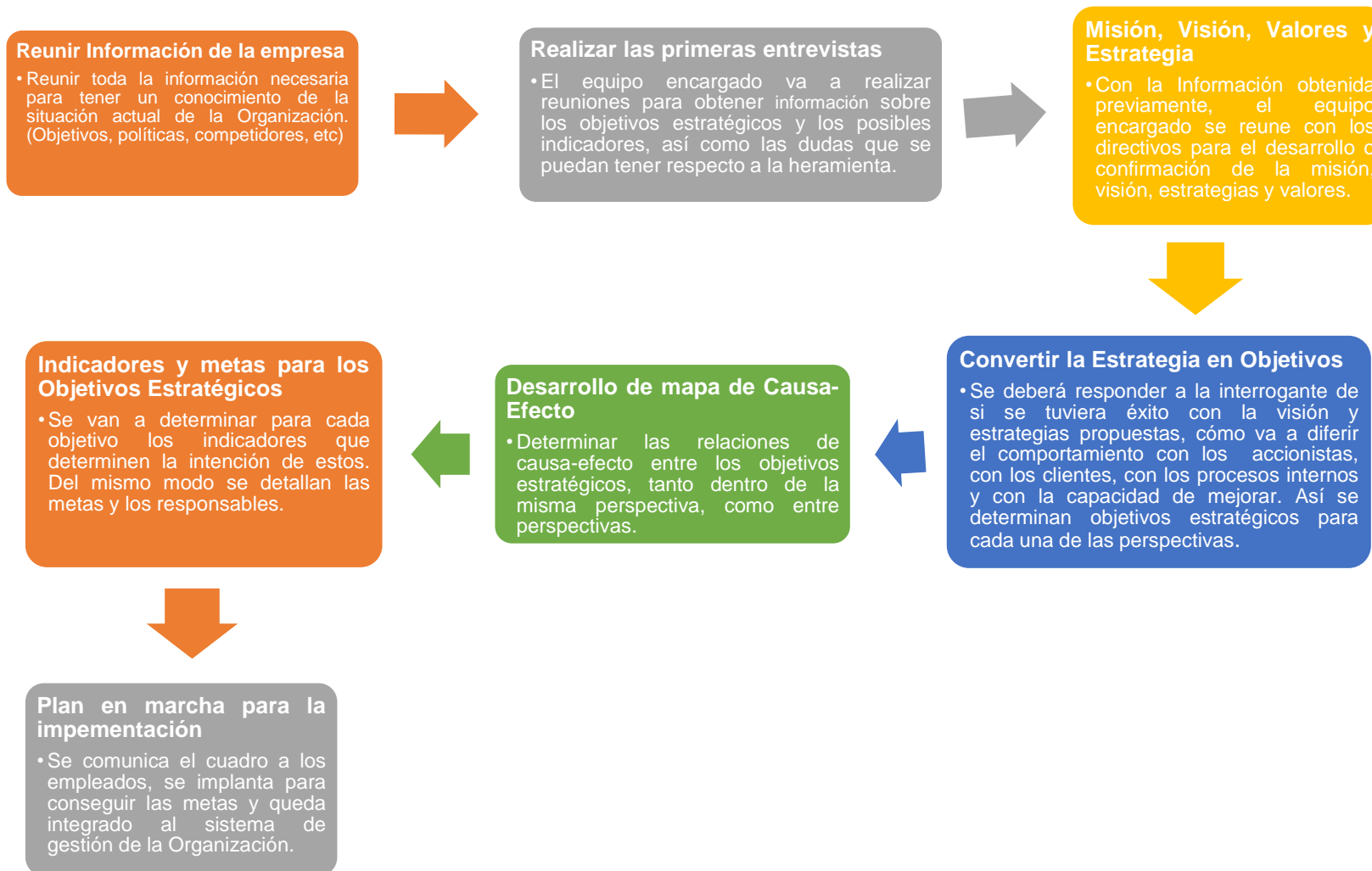


Figura 5. Pasos para la Construcción de *Balanced Scorecard*

Adaptado de “Como utilizar el Cuadro de Mando Integral: para implantar y gestionar su estrategia”, R.S. Kaplan y D. P. Norton, 2009.

El autor Apaza (2003) en su libro *Balanced Scorecard Gerencia Estratégica y del Valor*, nos propone una visión general del proceso de elaboración e implementación del Cuadro de mando integral para una Organización:

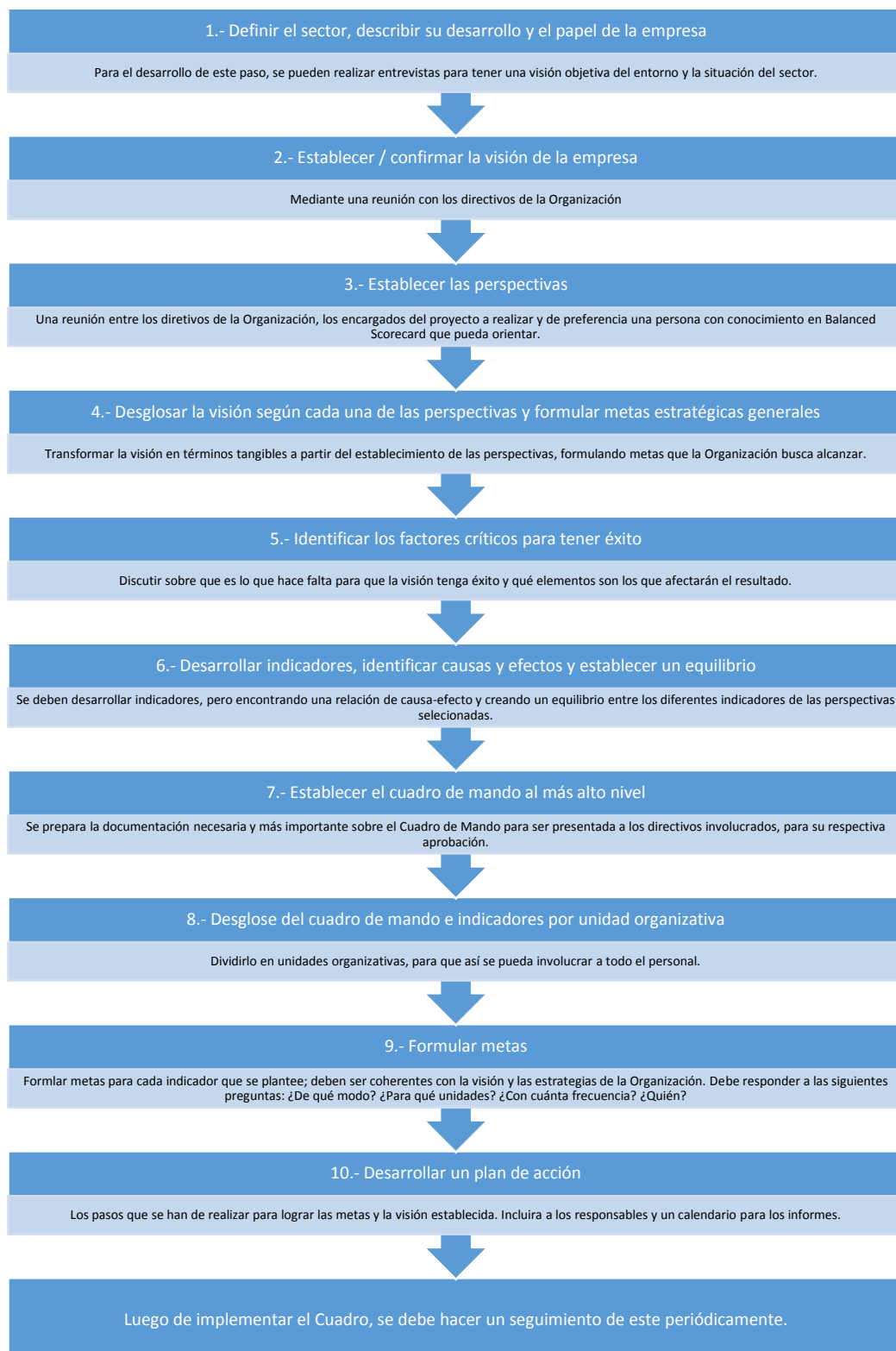


Figura 6. Proceso de Implementación de Balanced Scorecard

Adaptado de “Balanced Scorecard, Gerencia Estratégica y del Valor.”, por M. Apaza, 2003, Balanced Scorecard – Cuadro de Mando Integral pp.176

II.2.3.4 Beneficios del Balanced Scorecard

Los principales aportes que le dará el Balanced Scorecard a una organización, de acuerdo a Kaplan y Norton (2009) son los siguientes:

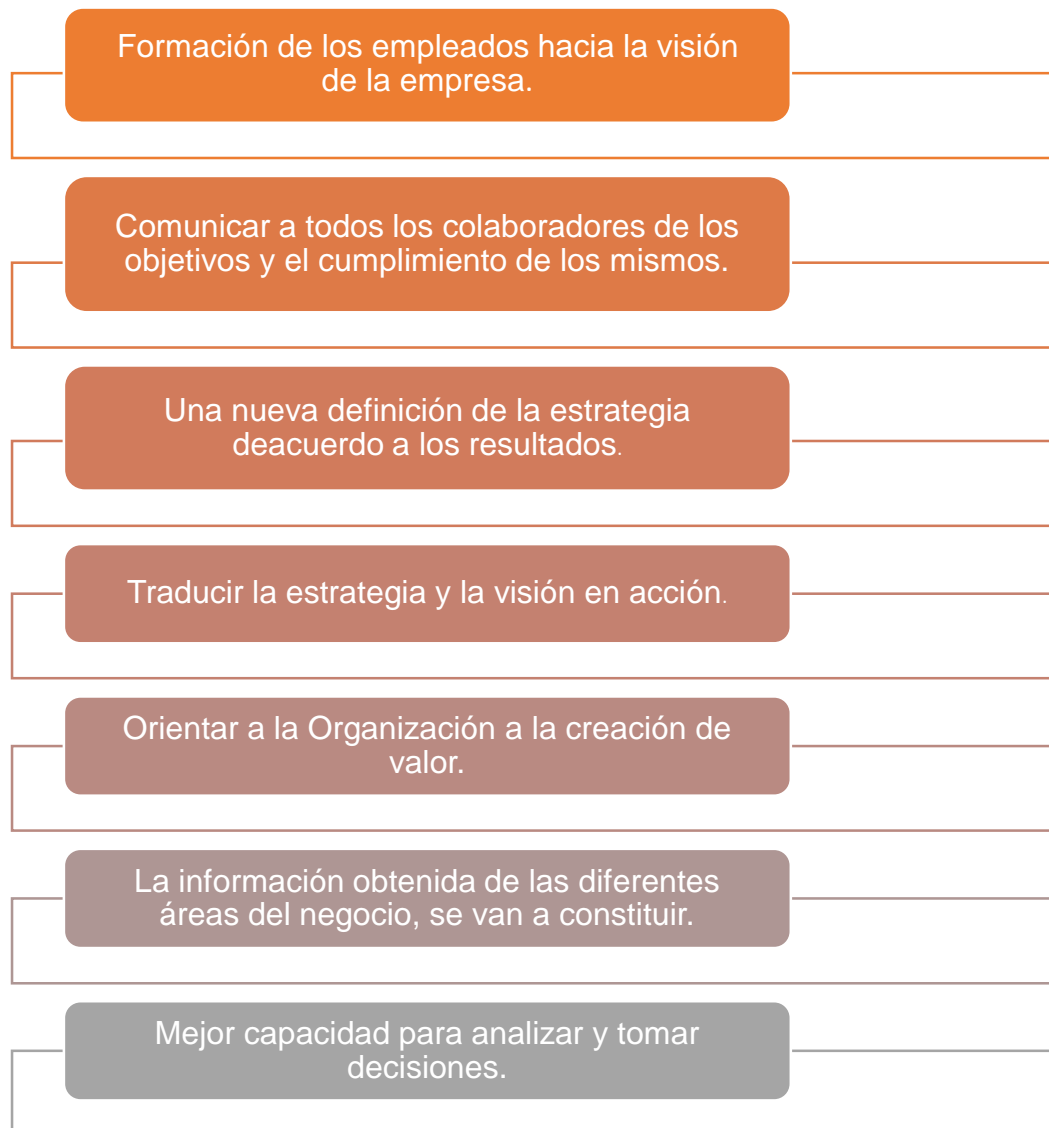


Figura 7. Beneficios del Balanced Scorecard

Adaptado de “El Cuadro de Mando Integral”, por R.S. Kaplan y D. P. Norton, 2009.

II.2.3. PLAN ESTRATÉGICO

Para el desarrollo del Plan estratégico se utilizó la metodología empleada por los autores Martínez, D. & Milla, A. (2005) en su libro *La elaboración del Plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral*, la cual se describe a continuación:

II.2.3.1 Metas estratégicas

En esta etapa se busca saber qué quiere la empresa, la razón de la existencia de la misma, los valores en los que creen:

- Definición de la Misión
- Definición de la Visión
- Principios y Valores de la empresa

II.2.3.2 Análisis del entorno

Se expresa la influencia que tienen diferentes factores en la empresa, así como su entorno competitivo.

- Análisis del entorno general
 - *Factores económicos
 - *Factores tecnológicos
 - * Factores políticos
 - * Factores sociales
 - *Seguimiento del entorno
- Análisis de la posición competitiva

II.2.3.3 Análisis interno

Un análisis de sus capacidades estratégicas:

- Teoría de los recursos y capacidades
 - *Recursos Tangibles
 - *Recursos Intangibles
 - *Capacidades Organizativas
- Análisis de la Cadena de Valor

II.2.3.4 Diagnóstico Estratégico

Identificar las fortalezas y debilidades, así como las oportunidades y amenazas de la empresa con lo cual se obtienen estrategias:

- Análisis DAFO
- Análisis CAME

CAPÍTULO III. LA ORGANIZACIÓN

III.1. RUBRO DE LA EMPRESA: AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

La empresa Controltek S.A.C. pertenece al rubro de Automatización y control, es decir es una empresa que brinda servicios de ingeniería que apoya en facilitar un sistema automatizado para otras organizaciones. Y entender como sistema automatizado a un sistema donde las tareas realizadas por personal humano pasan a ser realizadas por un sistema tecnológico.

Esto trae beneficios a las organizaciones como la eliminación de tareas repetitivas, aumento de calidad, mejora en el control de procesos; disminuye el riesgo en la tareas, entre otros.

Otra de las tareas que realiza CONTROLTEK es proporcionar sistemas de control. Un sistema de control va a generar un mejor manejo de las tareas que realiza una organización o los procesos que se lleven a cabo, reduce costos, proporciona información rápida de campo y apoya a la toma de decisiones.

III.2 ANTECEDENTES Y CONDICIONES ACTUALES

La organización se dedica tanto a la venta de los productos como a la prestación de servicios.

En el gráfico siguiente se muestran los productos que vende Controltek S.A.C. :



Figura 8. Productos Vendidos por Controltek S.A.C.

Adaptado de “Nuestros Productos y Tecnologías” por Rockwell Automation Inc. Derechos reservados por Rockwell Automation (2016). Recuperado de http://www.rockwellautomation.com/es_PE/products-technologies/products.page?

En el caso de los servicios son de naturaleza diversa orientados principalmente a automatización de procesos o maquinarias varias. En el gráfico mostrado a continuación se presentan algunos ejemplos de servicios que son brindados por Controltek S.A.C.:

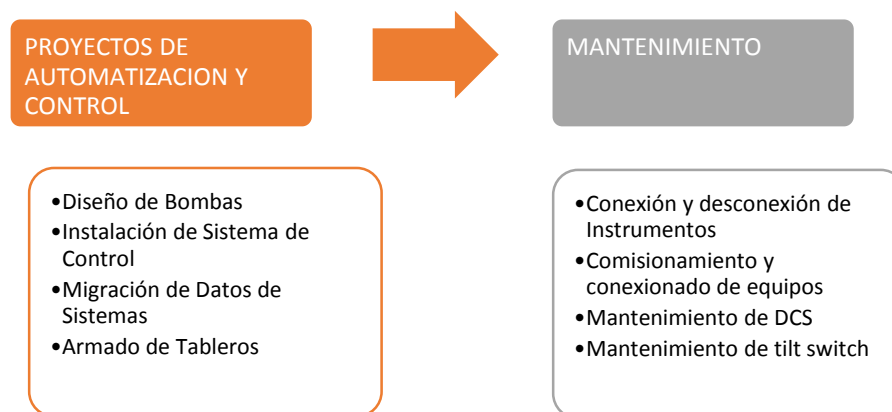


Figura 9. Servicios realizados por Controltek S.A.C.

Elaboración propia

III.3. SECTOR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA

El sector de servicios es aquel que incluye los servicios financieros, seguros - pensiones y servicios prestados a empresas. Actualmente es el de mayor contribución al Producto Bruto Interno del país.

De acuerdo a datos brindados por el INEI en el año 2014 la contribución del sector servicios fue de 310,540 en comparación con el 92,628 del sector extractivo y el 119,170 del sector transformación. Como se puede observar en la siguiente tabla el Producto Bruto Interno ha ido incrementando de manera ascendente desde 1994 hasta el año 2014 y gran parte de su porcentaje es debido al sector de servicios.

Tabla 1

PERU: PBI por sectores económicos 1994 – 2016 (Millones de Soles)

Años	Producto Bruto Interno	Extractivo	Transformación	Servicios
1994	98,579	13,844	21,291	63,444
1995	120,263	16,274	26,183	77,806
1996	135,606	19,009	28,926	87,671
1997	154,905	21,026	33,643	100,236
1998	162,586	22,036	34,454	106,096
1999	169,859	24,524	34,303	111,032
2000	180,584	26,302	36,481	117,801
2001	182,527	25,914	37,240	119,373
2002	192,691	27,659	39,256	125,776
2003	204,337	30,136	41,410	132,791
2004	227,935	37,356	48,207	142,372
2005	250,749	44,936	53,305	152,508
2006	290,271	60,853	61,785	167,633
2007	319,693	67,330	69,124	183,239
2008	352,719	69,677	77,253	205,789
2009	363,943	64,972	77,138	221,833
2010	416,784	79,615	90,795	246,374
2011	473,049	102,881	99,039	271,129
2012	508,131	95,955	110,174	302,002
2013P/	543,670	92,866	118,071	332,733
2014P/	570,780	88,523	120,213	362,044
2015E/	602,527	90,698	119,393	392,436
2016E/	648,719	101,717	123,255	423,747

Recuperado de “Producto Bruto Interno por Sectores Económicos 1994 - 2016 (Valores a precios corrientes)” de Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

Controltek S.A.C por la naturaleza de sus actividades pertenece al rubro de Servicios prestados a empresas: Servicios profesionales, científicos y técnicos.

De acuerdo a la tabla siguiente extraída de la página del INEI la contribución del rubro específico al cual pertenece organización

en cuestión es el mayor contribuyente desde años anteriores, además de haberse incrementado durante los mismos.

Tabla 2 Extracto:

Extracto: PBI según actividad económica nivel 54: 2007 - 2015 (Millones de Soles a precios constantes del 2007)

Actividad Económica	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013P/	2014P/	2015E/
Producto Bruto Interno	319,693	352,719	363,943	416,784	473,049	508,131	543,670	570,780	602,527
Valor Agregado Bruto	293,190	323,977	333,707	381,539	435,652	464,371	494,987	518,898	548,241
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	19,074	22,904	24,421	25,870	29,803	31,913	32,820	36,274	39,305
Pesca y acuicultura	2,364	2,354	2,525	2,588	3,784	2,260	3,426	2,503	3,223
Extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexos	45,892	44,419	38,026	51,157	69,294	61,782	56,620	49,746	48,170
Manufactura	52,807	57,481	55,658	64,837	71,390	77,055	80,618	79,552	79,500
Electricidad, gas y agua	5,505	6,460	6,945	7,140	7,812	8,601	9,355	10,718	12,451
Construcción	16,317	19,772	21,480	25,958	27,649	33,119	37,453	40,661	39,893
Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas	32,537	39,013	39,429	45,020	51,694	56,156	59,203	60,970	66,363
Transporte, almacenamiento, correo y mensajería	15,885	18,211	20,616	23,030	24,998	27,337	30,830	33,780	36,288
Alojamiento y restaurantes	9,143	10,539	11,661	13,143	15,478	18,451	21,496	24,024	26,021
Telecomunicaciones y otros servicios de información	8,517	9,391	9,396	10,101	10,619	11,295	11,906	12,434	13,330
Servicios financieros, seguros y pensiones	10,279	11,793	14,719	16,847	19,286	21,552	24,366	27,799	30,937
Servicios prestados a empresas	13,555	15,558	16,608	18,852	21,453	23,894	26,582	28,424	30,931
Servicios profesionales, científicos y técnicos	6,502	7,677	8,188	9,384	10,531	11,719	12,967	13,574	14,880
Alquiler de vehículos, maquinaria y equipo y otros	1,275	1,429	1,571	1,842	2,091	2,328	2,608	3,044	3,278
Agencias de viaje y operadores turísticos	437	485	489	490	560	623	743	820	1,000
Otros servicios administrativos y de apoyo a empresas	5,341	5,967	6,360	7,136	8,271	9,224	10,264	10,986	11,773
Administración pública y defensa	13,723	15,379	18,498	20,182	21,957	24,451	27,041	31,312	33,595
Otros servicios	47,592	50,703	53,725	56,814	60,435	66,505	73,271	80,701	88,234

Recuperado de “Producto Bruto Interno Según Actividad Económica 2007 - 2015 (Millones de Soles a precios constantes del 2007)” de Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

III.4 PRINCIPALES COMPETIDORES

Dentro de los competidores directos de la empresa CONTROLTEK SAC están las siguientes empresas:

- **CONTROL TOTAL S.A. :**

Empresa Arequipeña dedicada desde 1999 al desarrollo de proyectos de innovación y a brindar servicios de automatización de procesos en rubros como Infraestructura, Energía, Minería, Petróleo, Industria, etc.

Dentro de la automatización de Procesos, la empresa Control Total incluye el “diseño, la ingeniería, supervisión del montaje, programación y puesta en marcha, incluido el entrenamiento del personal de planta (especializados en electricidad, electrónica e instrumentación industrial)” (*Control Total S.A.C., 2016*)

El personal de trabajo cuenta con experiencia en accionamientos en baja y media tensión; del mismo modo en el *manejo, programación y calibración de equipos de instrumentación, sistemas de respaldo de energía (UPS: Fuente de Poder Ininterrumpida)* (sistemas que permiten entregar energía a una carga para que pueda funcionar) y *sistemas CCTV (Circuito Cerrado de Televisión) de vigilancia y monitoreo industrial.* (*Controltotal.com.pe, 2016*)

- **CEMSA:**

CEMSA es una empresa dedicada a la Construcción e Ingeniería, dentro de esta última se divide en División metalmecánica y electromecánica.

En la División de Metal mecánica se encargan de la fabricación y montaje de estructuras de metal de todo tipo como son vigas enterizas, vigas diseñadas, pilotes, vallas de metal, piezas para maquinas chancadoras, tornería, maquinarias y herramientas para minería y construcción

En la División de Electromecánica se encargan de la Instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos como instalaciones eléctricas residenciales, instalación de sistemas automatizados, instalación de sistema de pozo a tierra a media, instalaciones eléctricas industriales, detección de fugas y averías, y mantenimiento de sistemas eléctricos en general. (Cemsa Perú, 2016)

- **SELIN S.R.L. :**

“Empresa dedicada al planteamiento y ejecución de proyectos en ingeniería mecánica, eléctrica, electrónica, civil. Realizan el montaje de equipos mecánicos, sistemas eléctricos, construcción de estructuras metálicas, traslado de componentes y equipos”. (Selin Perú)

Los servicios que prestan son para media y alta tensión y servicios instrumentales y electromecánicos, montajes e instalaciones

eléctricas, mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo a los equipos.

- **IMCO SERVICIOS S.A.C.**

IMCO sería considerada como una competencia de gran tamaño para CONTROLTEK, debido a su gran amplitud de trabajo que ofrece en el mercado.

Empresa arequipeña que viene ejecutando desde el año 2006 trabajos en ingeniería y proyectos, fabricación de maquinaria, estructuras metálicas, montaje, obras civiles, mantenimiento industrial y minero.

La organización cuenta con una nave industrial equipada con puente grúa de alta capacidad y un área de trabajo de 32 000 m² distribuidas para el área de maestranza, área de estructuras, área de preparado de superficies, área de pintura, área de almacenaje, y finalmente áreas administrativas. (Imco Perú, s.f.)

III.5 MISION ACTUAL DE LA EMPRESA

La misión de Controltek S.A.C. se somete a revisión anual y fue aprobada en la reunión dirigida por la alta dirección en diciembre del año 2015.

MISIÓN

Proporcionar soluciones integrales de ingeniería, gestionando, desarrollando, supervisando y ejecutando proyectos de automatización, instrumentación y control y electromecánicos, por medio de la innovación, mejora continua y sustentabilidad de nuestros procesos, contando para ello con personal calificado y experimentado en la aplicación de soluciones de tipo industrial, utilizando tecnología de punta para superar las expectativas de nuestros clientes y colaborar con el desarrollo económico de la región, asegurando el crecimiento y la rentabilidad para la empresa , los clientes y colaboradores.

III.6. VISION ACTUAL DE LA EMPRESA

De la misma forma la visión de Controltek S.A.C. se somete a revisión anual y fue aprobada en la reunión dirigida por la alta dirección en diciembre del año 2015.

VISIÓN

Ser la empresa líder a nivel nacional en la venta y desarrollo de soluciones integrales de ingeniería, instrumentación, automatización, control y servicios electromecánicos, apoyados en la calidad de nuestros productos, la calidad de nuestros servicios, nuestros valores institucionales y la excelencia de nuestra gente.

III.7. POLITICA INTEGRADA DE LA ORGANIZACIÓN

Controltek S.A.C. cuenta con una política de SGI debido a que la empresa se presenta a licitaciones con distintas entidades mineras, las cuales exigen como requisito dicha política. Sin embargo ésta no se encuentra implementada ni difundida.

POLÍTICA INTEGRADA DE CALIDAD, SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

Controltek S.A.C. se dedica a brindar soluciones altamente efectivas para problemas de automatización, instrumentación, servicios electrónicos; en su deseo de mejorar la calidad y generar valor para sus clientes y trabajadores, con seguridad y salud ocupacional así como responsabilidad en medio ambiente, ha establecido los siguientes compromisos:

- Definir y mantener un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional basado en el compromiso de mejora continua proporcionando los recursos para la planificación, implementación y operación.
- Cumplir con los requisitos legales vigentes y los requerimientos de nuestros clientes así como otros requisitos asumidos voluntariamente relacionados con calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional.
- Ejecutar continuamente programas de capacitación, entrenamiento, motivación y comunicación del personal con la finalidad de elevar su desempeño y desarrollo personal.

- Establecer objetivos de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, implementando un sistema de control de riesgos, cultura de prevención de los incidentes ocupacionales y ambientales, apoyándose en el compromiso y liderazgo personal.
- Velar por la integridad y la salud de los trabajadores, evaluando los riesgos, contenidos en su origen, adaptando el trabajo a la persona con el objetivo de concientizar y lograr el entendimiento que la seguridad depende de cada uno.
- Prevenir, controlar y/o mitigar los impactos ambientales negativos que se presentan en el desarrollo de nuestras actividades.

Esta Política es de obligado cumplimiento para todo el personal de Controltek S.A.C.

III.8. POLITICA DE ALCOHOL Y DROGAS

Controltek S.A.C. cuenta con la siguiente de alcohol y drogas, la cual fue aprobada por la Alta Dirección en su reunión de reconocimiento del mes de diciembre del año 2015. Este documento se somete a revisión de manera anual.

POLÍTICA DE ALCOHOL Y DROGAS

Controltek S.A.C. se dedica a brindar soluciones altamente efectivas para problemas de automatización, instrumentación, servicios eléctricos; reconoce que tanto la drogadicción como el alcoholismo son factores que atentan contra el bienestar social, familiar, la seguridad y salud en el trabajo.

Atendiendo lo anterior CONTROLTEK S.A.C. establece normas y criterios de ALCOHOL Y DROGA; que todo su personal deberá ineludiblemente seguir, su estricto cumplimiento es condición de empleo para todo su personal.

- Está prohibido a todos los empleados presentarse al sitio de trabajo bajo influencia del alcohol, estupefacientes o sustancias psicotrópicas (Drogas que tienen la habilidad de alterar los sentimientos, percepciones o humor del individuo), así como consumirlas y/o incitar a consumirlas en dichas áreas de trabajo
- Todo trabajador deberá informar al supervisor inmediato si está consumiendo drogas legales, a fin de determinar su capacidad para desempeñar su trabajo.
- Prohibir la tenencia y consumo de bebidas alcohólicas y droga en áreas de trabajo, frentes de trabajo, medios de transporte interno y externo proporcionados por CONTROLTEK S.A.C.
- La violación de esta política, así como la oposición a las inspecciones o toma de muestras, se considera falta grave y en consecuencia la Empresa puede adoptar medidas disciplinarias, inclusive dar por finalizado el contrato de trabajo por justa causa de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Interno de Trabajo y la Ley, según sea el caso.

El cumplimiento de ésta Política es responsabilidad de todo el personal de la corporación.

III.9. ORGANIZACIÓN

Controltek es una empresa que cuenta con un sistema orgánico de trabajo, es decir el personal puede tomar decisiones previa consulta con el responsable del proceso, existe comunicación horizontal y en muchos casos informal dentro de las áreas. Se encuentran establecidos niveles jerárquicos dentro de la empresa, sin embargo esto no limita la integración de las áreas. Actualmente Controltek S.A.C. cuenta con 50 personas en planillas y trabaja con un promedio de 60 colaboradores eventuales para sus diversos servicios.

A continuación se presenta el organigrama de Controltek S.A.C., el cual muestra las diferentes áreas administrativas que componen a la organización.

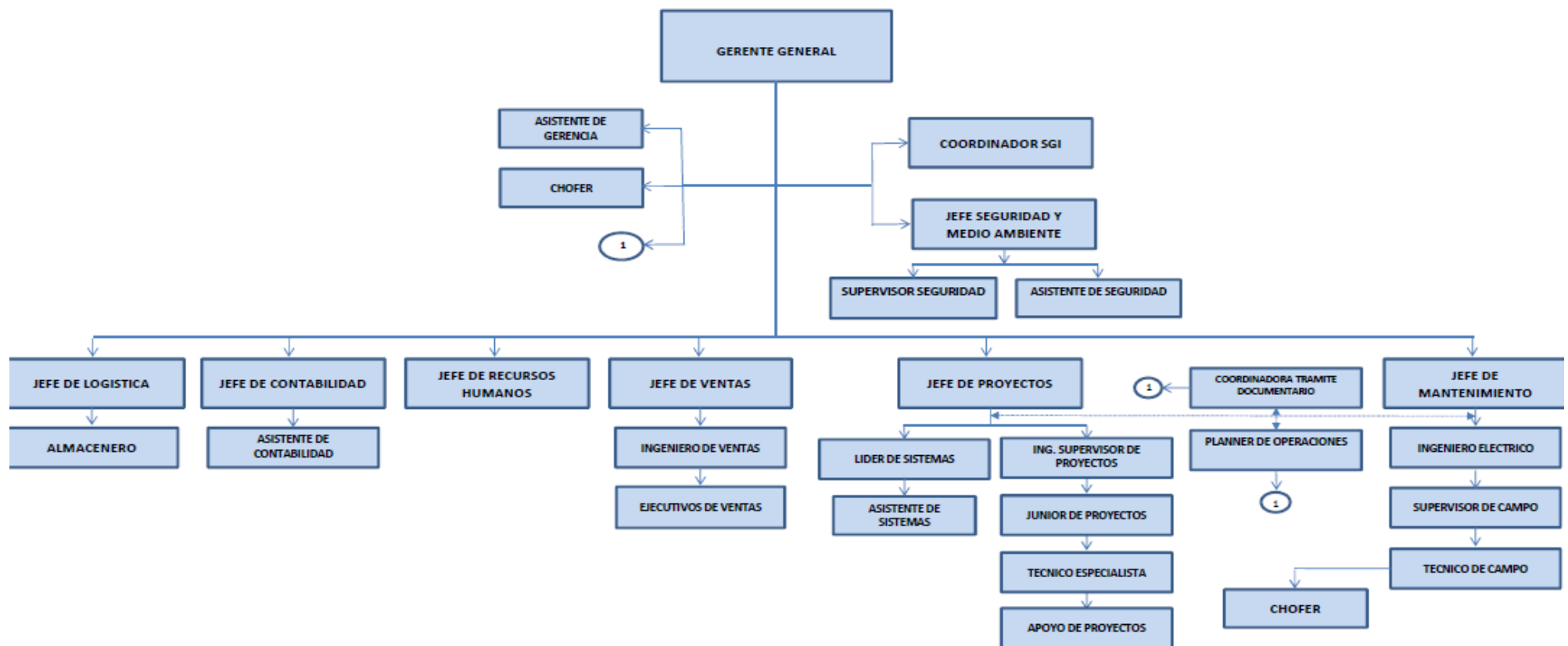


Figura 10. Organigrama de Controltek S.A.C.

Recuperado de “Organigrama” por Controltek S.A.C. (2016). Recuperado de intranet.controltek (Servidor interno de la empresa)

Se procede a detallar las funciones principales de las áreas presentadas en el organigrama:

- SGI:
Área encargada de creación y actualización de documentación de la empresa para homologar a CONTROLTEK a los requisitos de sus clientes.
- Logística:
Área cuya función es la de suministrar materiales e insumos a las diferentes áreas que componen la empresa.
- Seguridad:
Área encargada de creación y manejo de documentación de seguridad para la realización de los trabajos de mantenimiento y proyectos realizados por la empresa a sus clientes.
- Contabilidad:
Área cuya finalidad es llevar manejo de toda la actividad contable de la empresa.
- Recursos Humanos:
Área encargada de reclutamiento personal y administración de talento humano dentro de la organización.
- Ventas:
Área de contacto directo con el cliente, encargada de realizar propuestas de cotizaciones y presentación de la empresa a diversas licitaciones solicitadas por los clientes. Ésta puede orientarse a la venta de productos, ya que CONTROLTEK es un

integrador de la marca Allen Bradley como también a la ejecución de servicios.

- **Proyectos:**

Área encargada de la realización del trabajo de diseño e ingeniería de soluciones y trabajos de automatización, control y optimización de procesos a solicitud de los clientes.

- **Mantenimiento**

Ésta área está orientada a brindar servicios de mantenimiento eléctrico e instrumental a equipos o maquinaria de los diferentes clientes, ya sea en servicios continuos como en servicios de paradas de planta.

III.10.PRINCIPALES PROCESOS Y OPERACIONES

Como resultado de la reunión anual en diciembre del año 2015, Controltek S.A.C. definió el siguiente mapa de procesos donde ubica sus procesos de gestión, de la cadena de valor y los que corresponden al soporte de la misma.

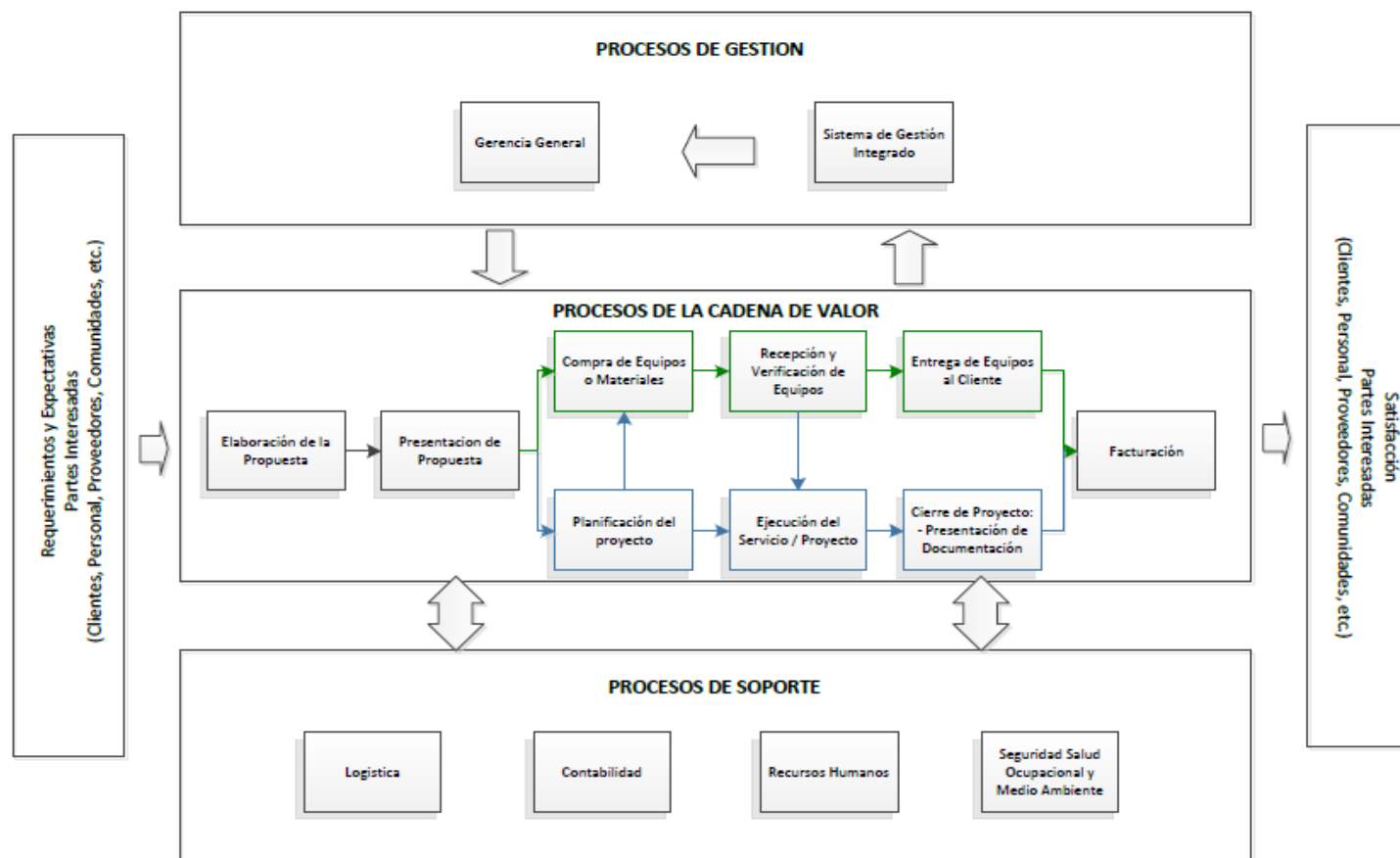


Figura 11. Mapa de Procesos Controltek S.A.C.

Recuperado de “Organigrama” por Controltek S.A.C. (2016). Recuperado de intranet.controltek

En el diagrama presentado se observa cuáles son los procesos que se desarrollan dentro de las actividades de Controltek S.A.C., estos se describen a continuación:

III.10.1 PROCESOS DE LA CADENA DE VALOR

Son todos aquellos procesos que dan valor agregado al producto final que es entregado al cliente y que son detallados a continuación:

A. Elaboración de la propuesta:

Este proceso es respuesta a alguna invitación de participación a alguna licitación por parte de alguno de los clientes de la empresa

B. Presentación de la propuesta:

Se presenta la propuesta dentro del plazo establecido por el cliente.

Por la naturaleza de las actividades del área comercial el proceso en esta etapa se divide en dos, donde ambas etapas culminan con la facturación del mismo.

i. Proceso de adquisición de equipos de control:

o Compra de equipos o materiales:

Se procede con el proceso de cotización y compra de los equipos solicitados por el cliente.

o Recopilación y verificación de equipos:

Se procede con la recopilación de los equipos o materiales solicitados, ya sea en el almacén del proveedor o en la

misma empresa. Luego de ello se realiza la verificación del correcto estado de lo solicitado.

- Entrega de equipos al cliente:
Se concreta el lugar y fecha de entrega de los materiales o equipos solicitados
- Facturación
Se procede a realizar el proceso de facturación de la venta realizada

ii. Proceso de Prestación de servicios de mantenimiento y/o proyecto:

- Planificación del proyecto:
Se inicia el proceso de planificación de tiempos, costos y alcance del proyecto y/o servicio a prestar.
- Compra de equipos o materiales:
Se hace solicitud al área de logística para realizar las compras de los equipos o materiales necesarios para ejecutar el servicio y/o proyecto.
- Elaboración del Servicio y/o proyecto:
Se ejecuta el servicio solicitado por el cliente en las fechas concertadas.
- Recopilación y verificación:

Se realizan las pruebas previas necesarias para verificar el correcto funcionamiento de lo implementado por el servicio y/o proyecto.

- Entrega de equipos al cliente:
Se realiza la entrega al cliente con las pruebas pertinentes realizadas por el cliente y la firma de conformidad de lo realizado.
- Cierre del proyecto:
Se procede a realizar y regularizar todo lo faltante para cerrar el proyecto y/o servicio.
- Facturación
Finalmente se procede a facturar lo realizado al cliente.

III.10.2 PROCESOS ESTRATÉGICOS

Son todos aquellos procesos que permiten el planeamiento estratégico de la organización y son:

- Gerencia General
- Sistema de Gestión Integrado

III.10.3 PROCESOS DE SOPORTE

Son aquellos procesos que sirven de apoyo o soporte a otras actividades de la cadena de valor de la empresa y son los siguientes:

- Logística
- Recursos Humanos
- Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
- Contabilidad

CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

IV.1 ANÁLISIS DE CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

Para poder determinar el FODA de Controltek S.A.C. inicialmente se realizaron entrevistas al personal involucrado en los procesos de la cadena de valor para poder conocer la percepción de la situación actual de la empresa.

Con la finalidad de consolidar la información obtenida, se llevó a cabo una reunión con la gerencia general en conjunto a los jefes de las diferentes áreas, en la cual mediante una lluvia de ideas se determinaron una serie de factores que fueron clasificados entre las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la empresa. Cada idea presentada fue debidamente fundamentada con evidencias aprobadas por los asistentes a dicha reunión.

Como resultado de lo anterior, se consolidó tanto la perspectiva del personal como la gerencial y se presentó un informe a la gerencia para su conformidad, donde se determinó la FODA de la organización.

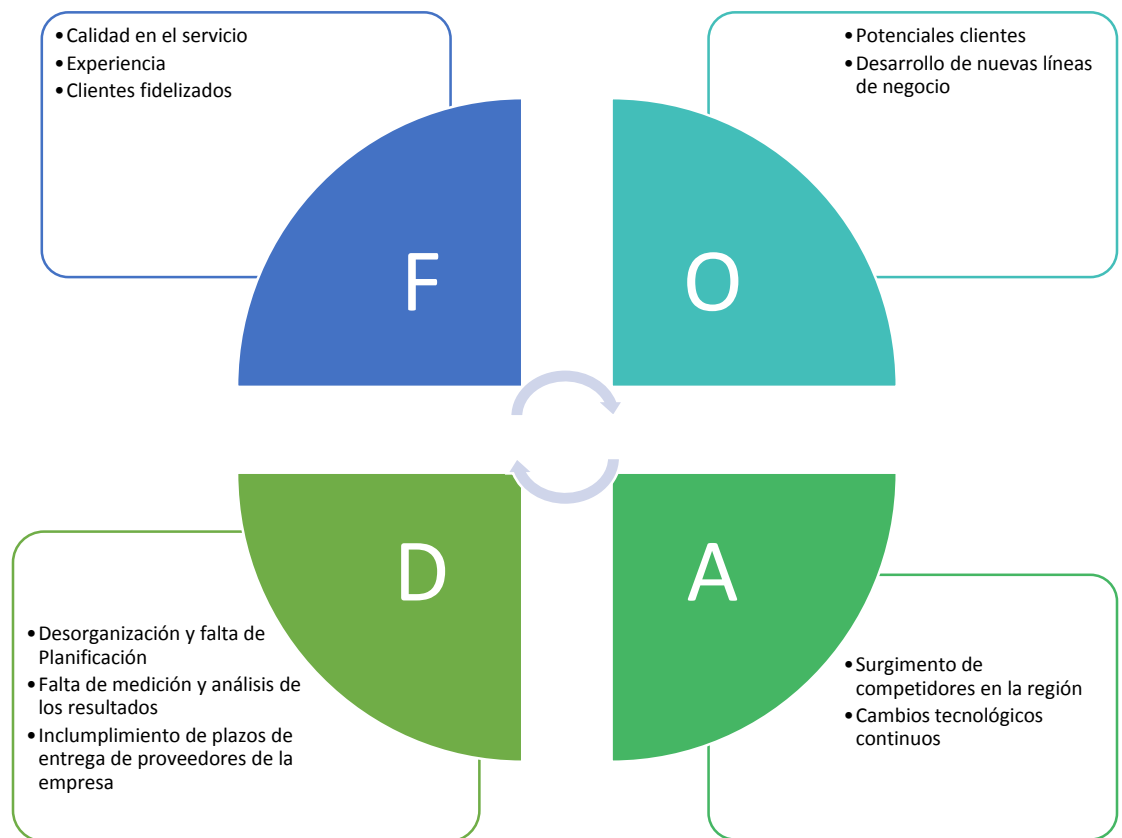


Figura 12. FODA - Controltek S.A.C.

IV.2 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS FODA

Controltek S.A.C. cuenta con clientes fidelizados y experiencia que respalda sus servicios, sin embargo tiene falencias notorias en su organización, planificación y seguimiento de sus procesos.

La gerencia es consciente de los beneficios que generaría la implementación de la norma ISO 9001:2015 y aplicación de Balanced Scorecard para la mejora de la gestión de sus procesos internos facilitando la creación de oportunidades en relación a la competencia, a través de la mejora de sus debilidades.

IV.3 ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO REQUISITOS DE NORMA ISO 9001:2015

Para determinar el nivel de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 en la empresa Controltek S.A.C. se aplicó un check list, el mismo que se realizó en base a la versión vigente de esta norma. Éste fue efectuado con los diferentes representantes de las áreas involucradas en los procesos de calidad de la empresa.

Con la finalidad evaluar los resultados obtenidos sobre cada capítulo de la norma se hizo uso de la Escala Anderi Souri ajustada, la cual se encuentra detallada en la Tabla 3 descrita a continuación:

Tabla 3

Escala Anderi Souri Ajustada

% de Cumplimiento	Unidad Ajustada	Interpretación
0%	0	Cuando no cumple ninguno de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015
25%	1	Cuando el requisito de la norma es aplicado, pero no se encuentra documentado
50%	2	Cuando el requisito está documentado, pero no es aplicado, requiriendo revisión y actualización
75%	3	Cuando el requisito está documentado y es aplicado pero se detecta observaciones en su efectividad requiriendo realizar actividades para su aplicación
100%	4	Cuando se cumplen los requisitos de la norma ISO 9001:2015
No aplica	No aplica	Cuando los requisitos de la norma ISO 9001:2015 no aplican, no se tomará en cuenta estos requisitos para determinar ningún porcentaje de cumplimiento.

El resultado de la aplicación de dicho check list se resume por capítulo en la Tabla 4 a continuación. Donde 125 es puntuación total de cumplimiento actual de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 en base a la escala planteada y 484 hace referencia al valor de una certificación exitosa con el cumplimiento de todos los requisitos de la versión vigente de la norma ISO 9001.

Tabla 4

Aplicación De Escala Anderi Souri Ajustada Por Capítulo De Norma Iso 9001:2015 - Controlek S.A.C.

REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO	CERTIFICACION
4. Contexto de la organización	13	44
5. Liderazgo	6	24
6. Planificación	2	28
7. Apoyo	26	88
8. Operación	61	220
9. Evaluación del desempeño	6	52
10. Mejora	11	28
TOTAL	125	484

En la figura 13, se observa que las falencias principales de la empresa Controltek S.A.C. son los capítulos correspondientes a liderazgo, planificación, evaluación del desempeño y mejora continua.

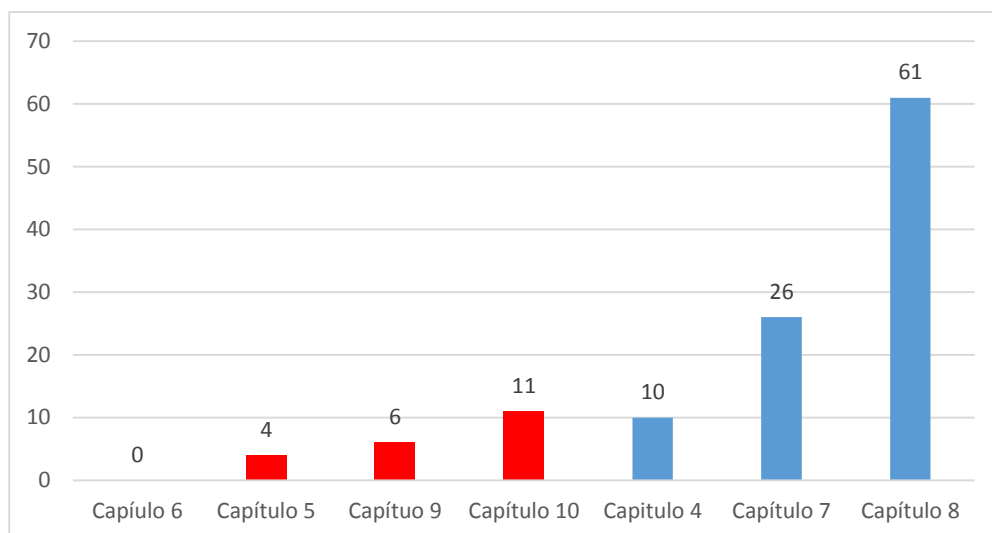


Figura 13. Cumplimiento por Capítulos de Check List - Controltek S.A.C.

Elaboración propia

Con los datos obtenidos en la aplicación de la Escala Anderi Sourí se hace una comparación porcentual igualando la máxima escala obtenida, siendo ese valor 484 puntos, con el 100% de cumplimiento, equivalente a una certificación exitosa de ISO 9001:2015. Los resultados de lo descrito se muestran a continuación en la Tabla 5:

Tabla 5

Comparación Escala Anderei Sourí Vs % Cumplimiento ISO 9001:2015

Puntaje Total para Certificación ISO 9001:2015	428	100%
Total Cumplimiento Actual	125	29.21%

Elaboración propia

IV.4 PRIORIZACIÓN DE LOS HALLAZGOS DE LA APLICACIÓN DE CHECK LIST ISO 9001:2015

A continuación, se describen los hallazgos encontrados como resultado de la aplicación del Check list ISO 9001:2015 en la empresa Controltek S.A.C.

Para ello se ha clasificado los más importantes de acuerdo a la escala descrita líneas abajo, donde los hallazgos puntuados con cero son los de mayor relevancia ya que requieren de mayor trabajo por la inexistencia del sistema en cuestión.

Tabla 6

Escala Anderi Souri Ajustada

Unidad Ajustada	Color	Interpretación
0		Cuando no cumple ninguno de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015
1		Cuando el requisito de la norma es aplicado, pero no se encuentra documentado
2		Cuando requisito está documentado, no es aplicado, necesita revisión y actualización
3		Cuando requisito está documentado y se deben realizar actividades para su aplicación
4		Cuando se cumplen los requisitos de la norma ISO 9001:2015
No aplica		Cuando los requisitos de la norma ISO 9001:2015 no aplican, no se tomará en cuenta estos requisitos para determinar ningún porcentaje de cumplimiento.

***Recuperado de “Implementación de Sistemas de Calidad” (1994) S.A. Gonzáles
pp. 34 Caracas***

Tabla 7

Relación de Hallazgos por capítulo ISO 9001:2015 en Controltek S.A.C.

HALLAZGO	IMPORTANCIA
CAPITULO 4	
Se han identificado problemas internos y externos, mas no evidencia aplicación ni seguimiento de los mismos	2
Las partes interesadas se encuentran identificadas, sin embargo no se evidencian requisitos de las mismas ni seguimiento	2
No se determinó alcance del Sistema de Gestión de Calidad.	0
No se evidencia establecimiento, implementación y mejora del SGC	0
La interacción de los procesos de la organización no se encuentran identificadas claramente	0
Existe información documentada de la operación de algunos procesos, falta actualizar	2
CAPITULO 5	
No se evidencia liderazgo ni compromiso por parte de la gerencia a SGC.	0
No se evidencia identificación de requisitos del cliente.	0
No se evidencia establecimiento de política de calidad ni su comunicación.	0
Se evidencia asignación y comunicación de responsabilidades y autoridades dentro de la organización, requiere aplicación y revisión	2
CAPITULO 6	
No se evidencia planificación de funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad.	0
No se evidencia el establecimiento de objetivos de calidad.	0
No se evidencia planificación de la gestión de cambios del Sistema de Gestión de Calidad	0
Se evidencia identificación de requisitos legales aplicables, falta aplicación y actualización	2
Se consideran riesgos y oportunidades que pueden afectar conformidad de productos y/o servicios, mas no se evidencia documentación pertinente.	1
CAPITULO 7	
No se evidencia asignación de recursos para Sistema de Gestión de Calidad.	0
No se determinan personas necesarias para implementación de Sistema de Gestión de Calidad	0
Se evidencian infraestructura y ambiente adecuados para la realización de operaciones.	3
Se evidencian procedimientos de seguimiento de resultados, los cuales deben ser actualizados.	3
Se evidencia almacenamiento de manuales de calibración de equipos. No se evidencia seguimiento documentado de los mismos.	2
Se evidencia documentación de conocimientos para operación de algunos procesos	2
No se evidencia las competencias, toma de conciencia y comunicación del personal que afecta al SGC.	0
No se evidencia información documentada del Sistema de Gestión de Calidad. Como consecuencia tampoco actualización ni control de la misma	0
CAPITULO 8	
Se evidencia determinación de recursos para ejecución de servicios, falta aplicación	2
Se evidencia documentación de control de procesos durante y después de su ejecución, falta aplicación requiere actualización	2
Se evidencia información documentada de las operaciones sin actualizar	2

Se evidencia procedimiento de control de cambios, requiere actualización	2
No se evidencia documentación del control de los procesos contratados externamente	0
Se evidencian canales de comunicación con los clientes, deben actualizar	2
Se evidencia identificación de requisitos de clientes y requisitos legales aplicables, sin embargo, requieren actualización.	2
No aplica el capítulo de diseño y desarrollo de productos y servicios, dado que la empresa no realiza diseños. Todo lo efectuado se hace en base a planos dados por el cliente.	No aplica
No se evidencia documentación control de los productos y/o servicios prestados externamente, sin embargo se realizan controles	1
No se evidencia información de proveedores externos, se trabaja con proveedores conocidos.	1
Se evidencian controles adecuados en la producción y provisión de servicios, sin embargo deben ser revisados	2
No se evidencian seguimientos de la trazabilidad operacional	1
No se evidencia el salvaguardo de propiedad de los clientes externos	1
Se evidencia la preservación de las salidas de producción o prestación de servicios dentro de las instalaciones de la empresa, requiere revisión	2
Se evidencian procedimientos de operaciones post entrega de productos y/o servicios prestados, falta actualizar	2
Se evidencia procedimiento de control de cambios, debe de ser actualizado.	2
CAPITULO 9	
Se evidencia documentación de pocos indicadores con sus respectivas frecuencias	2
No se evidencia evaluación del sistema de Gestión de Calidad, debido a que no se encuentra implementado	0
Se evidencian encuestas de satisfacción de clientes, debe actualizarse información	2
No se evidencia documentación del análisis y evaluación de indicadores de desempeño	2
No se evidencian auditorías aplicadas al Sistema de Gestión de Calidad, esto debido a la inexistencia del sistema en mención	0
Se evidencia de plan de auditoría general, mas no un Plan de Auditoría referido a un Sistema de Gestión de Calidad	0
No se evidencia Revisión por la dirección aplicada a este Sistema de Gestión	0
CAPITULO 10	
Se evidencia revisiones orientadas a la mejora de la producción y prestación de servicios	2
Se evidencian procedimientos de control de no conformidades y acciones correctivas a aplicar.	2
No se evidencian acciones de mejora continua orientadas a este sistema debido a que no se encuentra implementado	0

Elaboración Propia

Para efectuar la puntuación en el cuadro anterior no se consideró la Política SGI existente como referencia al Sistema de Gestión de Calidad, esto debido a que ésta sólo se estableció como herramienta para

participación de licitaciones, más no como una base para el desarrollo del alcance de un SGC.

Se consideran como “cero” aquellos requisitos referentes directamente establecimiento de un Sistema de Gestión de Calidad porque las nociones actuales de la empresa sobre ésta son básicas.

IV.5 CONCLUSIONES DE LOS HALLAZGOS DE LA APLICACIÓN DEL CHECK LIST

- El no contar con un Sistema de Gestión de Calidad, conlleva a no encontrar evidencias de Planificación, Liderazgo, Política ni Objetivos orientados al Sistema de Gestión de Calidad. Así mismo, la inexistencia de auditorías, seguimiento, y control del Sistema en cuestión.
- Se evidencia referencia a otros documentos orientados a Procesos, clientes, responsabilidades, infraestructura, riesgos y no conformidades. Sin embargo, estos no se encuentran alineados al sistema de Gestión en mención y deberán ser revisados y actualizados para que cumplan con los requisitos establecidos por la vigente norma.
- De acuerdo al Check List aplicado, se evidencia que ninguno de los Capítulos cumple más del 50% del puntaje requerido para la certificación de la norma.
- Se evidencia la existencia de indicadores, sin embargo estos no aportan valor a los procesos. No todos los procesos tienen indicadores definidos, se realiza seguimiento de los mismos en reunión por la dirección.
- La empresa no tiene implementado un enfoque por procesos.

- Se evidencia deficiencia en asignación clara de funciones en las diversas áreas de la empresa.

IV.6 ESTADO ACTUAL DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA

En base a los puntos que serán considerados en nuestra Propuesta de Plan Estratégico de acuerdo a lo establecido por Martínez y Milla (2005), Se evaluó la situación actual de la Planificación Estratégica:

Tabla 8

Relación de Hallazgos por capítulo de ISO 9001:2015

PUNTOS A CALIFICAR	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
Misión	SI	Debe actualizarse de acuerdo a lineamientos de ISO 9001:2015
Visión	SI	Debe actualizarse de acuerdo a lineamientos de ISO 9001:2015
Valores	SI	Debe actualizarse de acuerdo a lineamientos de ISO 9001:2015
Análisis Externo	NO	No se evidencia documentación
Análisis de la situación actual	SI	Debe actualizarse de acuerdo a lineamientos de ISO 9001:2015
Análisis FODA	SI	Debe actualizarse
Análisis FODA Cruzada	NO	No se evidencia documentación
Objetivos estratégicos	NO	No se evidencia documentación
Estrategias	NO	No se evidencia documentación

Adaptado de “La elaboración del Plan Estratégico y su implementación a través del Cuadro de Mando Integral” por International D. Martinez y A. Milla, 2005, pp. 12-22 y 109-111. Reservados todos los derechos.

- Si bien cuenta con documentación como misión, visión, valores y objetivos generales, dicha información debe ser actualizada, en base a los lineamientos de la norma que se busca implementar.
- No se evidencia registro previo de otra documentación necesaria para el desarrollo de su Planificación estratégica.
- Actualmente existe una iniciativa para desarrollo del Plan Estratégico, sin embargo al no haber un responsable de esta, no se puede realizar un seguimiento y control de la data.

IV.7 REVISIÓN DE INDICADORES ESTRATÉGICOS

En el cuadro siguiente se analizaron los objetivos generales, así como los específicos los cuales fueron establecidos por la Organización al inicio de su período laboral, cuya actualización es anual, de acuerdo a lo establecido en la reunión de revisión por la Dirección.

Tabla 9

Evaluación de Indicadores Controltek S.A.C.

CONTROLTEK S.A.C.	OBJETIVOS GENERALES								OBJETIVOS ESPECIFICOS									
	Nº	OBJETIVO	INDICADOR ACTUAL	¿MEDIBLE?		¿SEGUIMIENTO?		OBSERVACIONES	ACCION	Nº	OBJETIVO	INDICADOR	¿MEDIBLE?		¿SEGUIMIENTO?		OBSERVACIONES	ACCION
				SI	NO	SI	NO						SI	NO	SI	NO		
1	Cumplir con las Metas de Ventas	Monto de Ventas	X		X		Falta especificar meta cuantificable a alcanzar	REDEFINIR	1.1	Establecer objetivos de ventas anuales	Plan de Ventas Aprobado	X		X		No agrega valor a proceso	REDEFINIR	
									1.2	Seguimiento a Objetivos	Cumplimiento al 100%	X		X		Indicador muy optimista	REDEFINIR	
2	Establecer indicadores por cada área	Indicadores			X		Indicador incongruente, no es cuantificable	ELIMINAR	2.1	Evaluar los objetivos por cada área y establecer indicadores medibles	10 Indicadores			X		Indicador mal formulado	ELIMINAR	
3	Cumplir con el Programa de Capacitación	Listas de Asistencia y Exámenes	X		X		Indicador mal formulado, debe priorizarse conocimientos adquiridos más que asistencia	REDEFINIR	3.1	Establecer Cursos para Personal	Asistencia del Persona / total del personal	X		X		Puede mejorarse este enfoque para agregar valor	REDEFINIR	
									3.2	Difusión de Curso en las oficinas	Registro de Capacitación	X		X		Indicador mal formulado, priorizar notas	REDEFINIR	
4	Homologación para SMCV	Constancia de Homologación	X		X		Indicador mal formulado, pues no es un indicador en sí mismo	ELIMINAR	4.1	Recopilación de Información	Carpeta en Digital SISTEMA			X	X	Indicador mal formulado, pues es una evidencia que podría apoyar a un objetivo, más no es un objetivo en sí.	REDEFINIR	
									4.2	Coordinar recalificación para SMCV	Constancia de Recalificación			X	X	Indicador mal formulado, la constancia no es un indicador, pero si podría alimentar a otro objetivo.	ELIMINAR	
6	Cumplir con los requisitos del cliente	Satisfacción del Cliente	X		X		Falta especificar y enfocar el objetivo en los aspectos que influyen en la satisfacción del cliente.	REDEFINIR	6.1	Atención de servicios y/o equipos	Acta de Aceptación	X		X		Modificar nombre de indicador	REDEFINIR	
									6.2	Satisfacción del cliente	Encuesta de Satisfacción	X		X		Modificar nombre de indicador, pues la encuesta es la herramienta para medir la satisfacción.	REDEFINIR	

Recuperado de “Seguimiento de Indicadores” por Controltek S.A.C. (2016). Recuperado de intranet.controltek

Los objetivos se encuentran orientados a áreas de trabajo y no a los procesos, como indica la ISO en su enfoque. Dichos objetivos no fueron desplegados, por lo tanto no aportan valor al producto /servicio final.

En algunos casos, los indicadores deben ser redefinidos para agregar valor

IV.8 HALLAZGOS Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

De acuerdo a las observaciones resultantes en cada uno de los análisis previamente desarrollados, se concluyó lo siguiente:

- No se cuenta con procedimientos y/o manuales actualizados, organización interna, trabajo sinérgico de las áreas, planificación estratégica ni indicadores de desempeño. Siendo lo expuesto motivos para la Propuesta de Implementación de la Norma ISO 9001:2015, la cual nos dará los lineamientos para generar ventajas competitivas y diferenciarnos en el mercado.
- Como se menciona en el punto anterior la ausencia de planificación estratégica e indicadores de desempeño genera problemas en medición de logros obtenidos de metas establecidas. Por tal motivo se plantea el uso de metodología Balanced Scorecard para alinear los objetivos estratégicos de la organización con los indicadores de desempeño.

CAPÍTULO V. DESARROLLO DE PROPUESTA DE MEJORA

V.1 FORMACIÓN DE EQUIPO DE TRABAJO

Para la formación de equipos de Trabajo se empleó el Formato adjunto en anexos (CTEK-SGI-FM-08) en el cual se detalla las personas involucradas para la implementación.

V.2 ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE PLAN ESTRATÉGICO

A continuación se detalla el Plan Estratégico que se plantea para la Organización, el cuál fue elaborado siguiendo la metodología empleada por Martínez y Milla (2005) en su libro *La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral*. En el libro mencionado da las pautas para construir el Plan estratégico desde el replanteamiento de la misión / visión, el análisis de los entornos y cómo plantear el análisis FODA. Las etapas a mayor detalle se encuentran descritas en el marco teórico de la investigación.

De acuerdo a lo solicitado por la gerencia de la organización se planteará una propuesta totalmente nueva de misión y visión partiendo de cero, dicha propuesta debe ser aprobada por Alta Dirección finalizado el estudio.

Para determinar los principios y valores estratégicos se realizaron sesiones de lluvia de ideas con los colaboradores y con los jefes de áreas. Finalizado este proceso se hizo un consolidado de lo obtenido.

PLAN ESTRATÉGICO

1. MISIÓN

Satisfacer la necesidad de Proyectos de Automatización, Electromecánicos, Instrumentación y Control, así como la comercialización de bienes, para darles soluciones a nuestros clientes a través del uso de nuevas tecnologías, comprometiéndonos a contribuir al desarrollo de nuestra región y país, actuando con responsabilidad socio ambiental y siempre manteniéndonos dentro de los estándares de calidad.

2. VISIÓN

Ser una empresa de referencia en el mercado nacional, ofreciendo equipos/materiales y servicios de automatización, ingeniería, instrumentación y control, satisfaciendo a nuestro cliente a través de la innovación, excelencia y mejora continua en calidad e incluso superar las expectativas, para lograr mayor presencia y participación en el mercado proyectando confianza en nuestro trabajo.

3. PRINCIPIOS Y VALORES ESTRATÉGICOS

- **Innovación:** Buscar soluciones creativas y sostenibles que respondan a las necesidades de nuestros clientes y que a su vez añadan valor a los procesos internos de la institución.

- Trabajo en el equipo: Laborar interactuando de manera proactiva con los demás en la búsqueda de resultados óptimos, mostrado tolerancia y apoyo a otros, uniendo así esfuerzos hacia la meta común de la organización.
- Honestidad: Actuar acorde a la verdad en cada una de nuestras acciones ya sea con los miembros de la institución, como con nuestros clientes y proveedores.
- Lealtad: Trabajar continuamente con compromiso y pertenencia, dirigiendo esfuerzos hacia el cumplimiento de metas y objetivos trazados, actuando siempre con transparencia y de acuerdo a las normas establecidas por la institución.
- Integridad: Proceder de manera coherente a las normas éticas e institucionales, respetando confidencialidad de la información del personal y de la empresa. Actuar con honestidad, responsabilidad y lealtad ante todo.
- Responsabilidad: Desarrollar cada una de nuestras actividades con dedicación e interés, haciendo uso adecuado de recursos, tomando conciencia de la importancia e impacto de las mismas en los demás. Todo esto con la finalidad de obtener resultados óptimos.

4. ANALISIS DEL ENTORNO GENERAL

CONTROLTEK S.A. consciente del entorno que rodea a nuestra sociedad y que de una u otra forma pueden influenciar en el desarrollo futuro de la empresa, analiza el impacto de los factores económicos, políticos, sociales y demográficos a través de la metodología PEST desarrollada por Michael Porter.

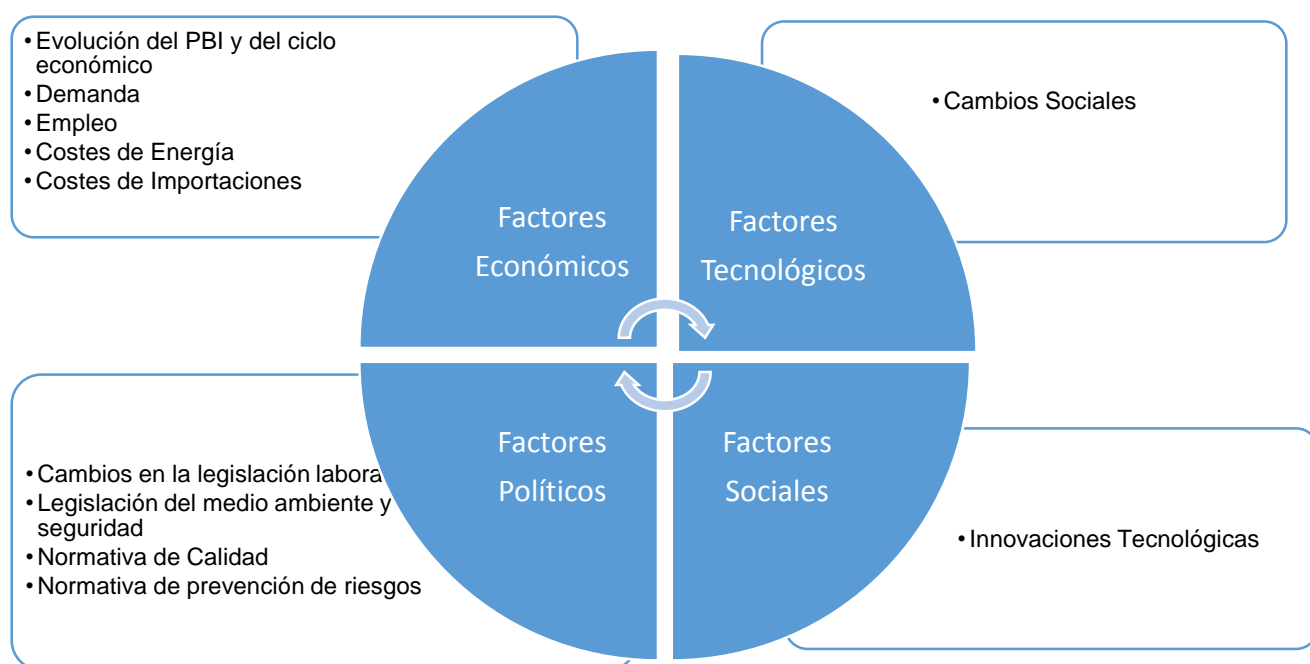


Figura 14. Análisis De Entorno General - Controltek S.A.C.

Debido a la importancia que tienen los factores expuestos, es que se sugiere el seguimiento de los mismos a través de indicadores descritos en la tabla presentada a continuación y la fuente de la cual se pueden obtener los datos para la medición.

Tabla 10

Indicadores Del Entorno - Controltek S.A.C.

INDICADORES DEL ENTORNO				
ENTORNO	Factor a Considerar	Indicador	Frecuencia de Seguimiento	Fuente
ECONÓMICO	Evolución del PBI	Progreso del PBI	Trimestral	INEI PERU
	Demanda de producto/servicio	Variación de la demanda de productos/servicio	Trimestral	Informes del Sector. Páginas especializadas
	Empleo	Evolución del empleo en el sector	Trimestral	INEI Informes del Ministerio de Trabajo
	Costo de Energía	Variación de la Energía en Perú	Trimestral	OSINERG
	Costo de Importación	Variación del costo en la cadena de Suministro	Trimestral	INEI Informes especializados en la actividad
POLITICO	Legislación Laboral	Cambios en las leyes laborales	Trimestral	Boletín Oficial del Estado
	Legislación de Medio Ambiente y Seguridad	Cambios en las leyes ambientales y de seguridad	Trimestral	Boletín Oficial del Estado
	Normativa de Calidad	Normativa vigente y normas en proyecto a aprobarse	Trimestral	Boletín Oficial del Estado
	Normativa de prevención de riesgos	Normativa vigente y normas en proyecto a aprobarse	Trimestral	Boletín Oficial del Estado
TECNOLÓGICO	Innovaciones Tecnológicas	Nuevas tecnologías en el sector	Trimestral	Artículos especializados en las tecnologías empleadas
SOCIALES	Cambios Sociales	Variaciones en los hábitos sociales	Anual	Estadísticas d CENSOS

Elaboración Propia

5. ANALISIS DE LA POSICIÓN COMPETITIVA

Para CONTROLTEK S.A. conocer que es lo que buscan los consumidores y qué necesita la empresa para poder sobrevivir ante la competencia, son dos pilares fundamentales que marcan la diferencia, volviéndonos competitivos en el mercado. Según Grant, R. (2001) dichos pilares son denominados “Factores Claves de éxito”

- **¿Qué quieren los consumidores?**

Los consumidores en nuestro caso, son Mineras o Empresas que tienen la necesidad de equipos y/o servicios de automatización, control, de sus procesos.

CONTROLTEK S.A. brinda la venta de equipos o materiales para el rubro de Automatización y Control. Lo que nuestros clientes buscan es equipos/materiales de calidad a un bajo costo, que tengan un buen desempeño y satisfaga sus necesidades, generando un mejor manejo de las tareas que se desarrollan a un costo bajo.

Adicionalmente a la venta, se brinda servicios de ingeniería orientados a automatización de procesos y mantenimiento de equipos y maquinarias; en este caso las Mineras que abren el proceso de licitación para un servicio, buscan que la empresa cuenten con un mínimo de experiencia en el rubro, trabajen con estándares de calidad, tengan conocimiento de seguridad minera.

- **¿Qué necesita la empresa para sobrevivir a la competencia?**

Nuestra empresa debe ofrecer un producto/servicio diferenciado a un costo-beneficio equilibrado, innovar y estar a la vanguardia constantemente en la tecnología ofrecida, cumplir con los plazos y cronogramas establecidos, e incluso darle la confianza al cliente de que la elección de trabajar con nosotros fue la más correcta, pues los resultados se verán en las ganancias que obtendrá y el buen desempeño, ya sea del equipo adquirido, como del servicio brindado.

6. ANALISIS INTERNO

Para realizar el análisis interno de la empresa, se tomó como referencia el análisis desarrollado por Martínez y Milla (2005) en su libro *“La elaboración del Plan Estratégico y su Implantación a través dl Cuadro de Mando Integral”*

- **Recursos Tangibles:**

A continuación se describen los recursos tangibles con los que cuenta Controltek S.A.C.



Figura 15. Recursos Tangibles Controltek S.A.C.

- **Recursos Intangibles**

A continuación se describen los recursos intangibles con los que cuenta Controltek S.A.C.

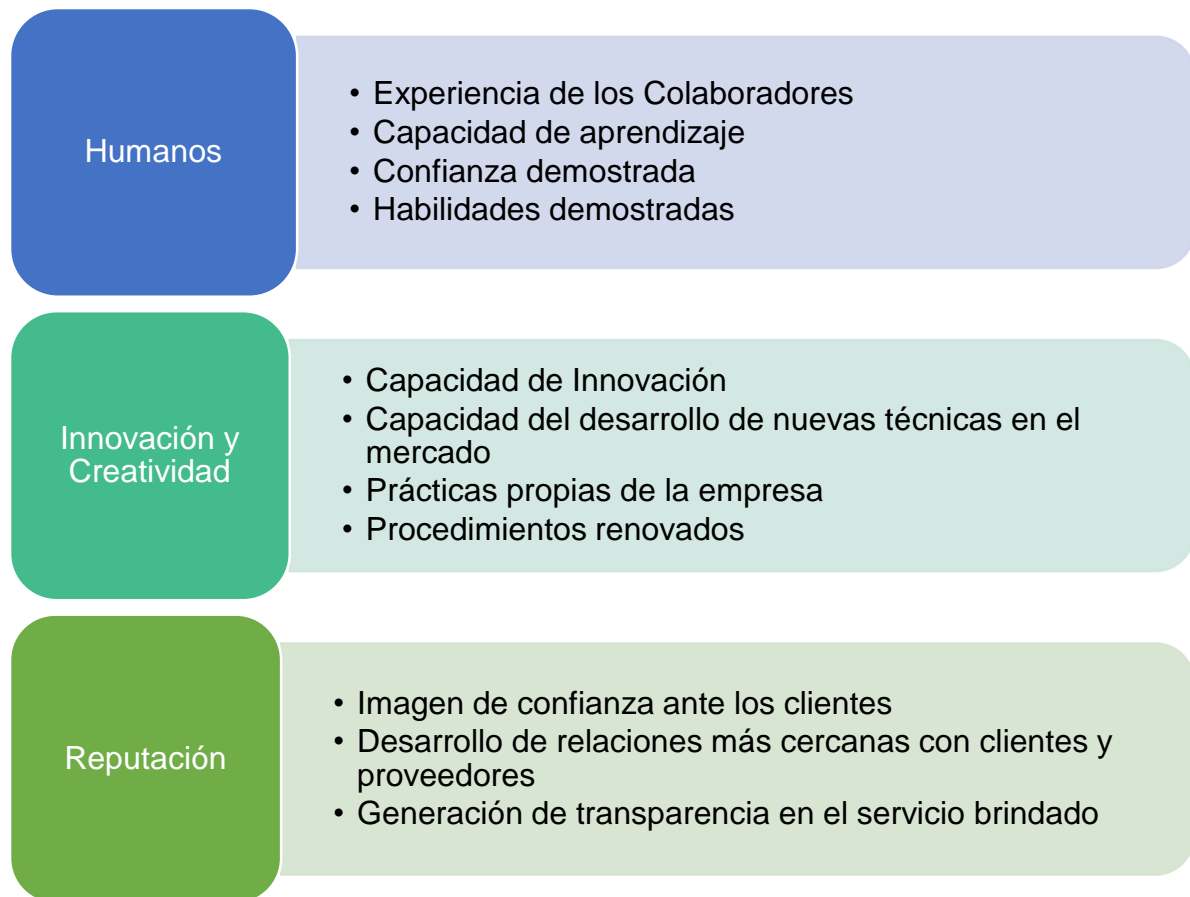


Figura 16. Recursos Intangibles Controltek S.A.C.

- **Capacidades Organizativas**

A continuación se describen las capacidades organizativas con las que cuenta Controltek S.A.C.

- Capacidad de trabajo fuera de la Ciudad
- Constantes procesos de innovación
- Servicio prioritario al cliente
- Facilidad de adaptación a nuevas tecnologías
- Capacidad para ser uno de los líderes en el mercado
- Ubicación de oficinas centralizada

7. ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR

A continuación se muestra el gráfico de análisis de la cadena de valor de Controltek S.A.C., donde se revisan diferentes factores como son la infraestructura, gestión de recursos humanos, desarrollo tecnológico, aprovisionamiento, logística, operaciones, marketing y capacidad postventa de la empresa.



Figura 17. Análisis de Cadena de Valor Controltek S.A.C.

8. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

- **ANÁLISIS FODA**

En el capítulo IV. Diagnóstico de la situación actual, dentro del Análisis de contexto de la Organización, se presenta la Ilustración 13. FODA – CONTROLTEK S.A.C. Como parte de su análisis es que se presentó el siguiente punto.

- **ANÁLISIS FODA CRUZADA**

En base al análisis FODA, se procedió a elaborar la matriz FODA cruzada, para obtener estrategias que nos ayuden a aprovechar las Oportunidades y fortalezas, así como enfrentar las Amenazas y Debilidades de la empresa. También llamado como el análisis CAME con el cual se “pretende corregir las debilidades, afrontar las amenazas, mantener fortalezas y explotar las oportunidades” Martínez y Milla (2005)

Tabla 11

Matriz Foda Cruzada - Controltek S.A.C.

MATRIZ FODA CRUZADA	OPORTUNIDAD O1 Potenciales clientes O2 Desarrollo de nuevas líneas de negocio	AMENAZA A1 Surgimiento de competidores en la región A2 Cambios tecnológicos continuos
FORTALEZA F1 Calidad en el servicio F2 Experiencia F3 Clientes fidelizados	F1O1 Ampliación de cartera de clientes F1O2 Ingreso a nuevos mercados gracias al desarrollo de diversos servicios F2O1 Nuevos acuerdos de contratos de trabajo. F2O2 Propuestas de Negocios basadas en la experiencia y adaptación a los requerimientos de nuevos y potenciales clientes. F3O1 Marketing a través de la experiencia vivida de nuestros clientes fidelizados F3O2 Identificar nuevas necesidades de clientes	F1A1 Crear ventajas competitivas F1A2 Mejorar buenas prácticas de la empresa F2A1 Preservar el conocimiento F2A2 Actualizar los conocimientos a los cambios tecnológicos F3A1 Vigilancia constante a la comunicación con clientes y proveedores F3A2 Brindar nuevas soluciones tecnológicas a los clientes
DEBILIDAD D1 Desorganización y falta de planificación D2 Falta de medición y análisis de los resultados D3 Incumplimiento de plazos de entrega de proveedores a la empresa	D1O1 Redefinir estructura, funciones y desarrollar metodología de captación de clientes D1O2 Realizar un plan de trabajo para posibles nuevos negocios basado en la rapidez de reacción D2O1 Conocer y entender los resultados actuales para mejorar e incrementar nuestra plana de clientes D2O2 Detectar nuevas líneas de negocio y Analizar la factibilidad de su apertura D3O1 Mejorar la evaluación de nuestros proveedores D3O2 Mejorar canales de comunicación de proveedores y vínculos con proveedores	D1A1 Planificar y desarrollar estrategias de mejora y medidas preventivas ante la competencia D1A2 Realizar alianzas con proveedores de nuevas tecnologías D2A1 Agregar valor a los procesos D2A2 Potenciar la capacidad de adaptación al cambio D3A1 Revisar selección y evaluación de proveedores D3A2 Conocer y crear relaciones laborales con nuevos proveedores de mejor tecnología

9. CLASIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS EN LAS PERSPECTIVAS DEL BALANCED

Cada una de las estrategias obtenidas en nuestro análisis FODA Cruzada, fue clasificada de acuerdo a las perspectivas que nos presenta el Balanced Scorecard. Alimentando así a cada uno de los objetivos que se planteará por perspectiva para una mejor gestión.

Tabla 12

Clasificación De Estrategias - Controltek S.A.C.

PERSPECTIVA DEL CLIENTE	PERSPECTIVA FINANCIERA
F3O2 Identificar nuevas necesidades de clientes F1O2 Ingreso a nuevos mercados gracias al desarrollo de diversos servicios. F2O2 Propuestas de Negocios basadas en la experiencia y adaptación a los requerimientos de nuevos y potenciales clientes. F3A2 Brindar nuevas soluciones tecnológicas a los clientes. F1A1 Crear ventajas competitivas.	F1O1 Ampliación de cartera de clientes, poder de negociación D2A2 Potenciar la capacidad de adaptación al cambio F2O1 Nuevos acuerdos de contratos de trabajo D1O2 Realizar un plan de trabajo para posibles nuevos negocios basado en la rapidez de reacción
PERSPECTIVA INTERNA	PERSPECTIVA CRECIMIENTO Y MEJORA
F3A1 Vigilancia constante a la comunicación con clientes y proveedores D3A1 Revisar selección y evaluación de proveedores D3A2 Conocer y crear relaciones laborales con nuevos proveedores de mejor tecnología D1A2 Realizar alianzas con proveedores de nuevas tecnologías F1A2 Mejorar buenas prácticas de la empresa D3O1 Mejorar la evaluación de nuestros proveedores D3O2 Mejorar canales de comunicación de proveedores y vínculos con proveedores D1A1 Planificar y desarrollar estrategias de mejora y medidas preventivas ante la competencia D1O1 Redefinir estructura, funciones y desarrollar metodología de captación de clientes D2O1 Conocer y entender los resultados actuales para mejorar e incrementar nuestra plana de clientes	F3O1 Marketing a través de la experiencia vivida de nuestros clientes fidelizados F2A1 Preservar el conocimiento F2A2 Actualizar los conocimientos a los cambios tecnológicos D2A1 Agregar valor a los procesos D2A2 Potenciar la capacidad de adaptación al cambio D1O1 Redefinir estructura, funciones y desarrollar metodología de captación de clientes

Elaboración propia

10. GENERACIÓN DE OBJETIVOS

Se determinaron objetivos de acuerdo a cada una de las perspectivas del Balanced Scorecard

Tabla 13

Generación de Objetivos por Perspectivas BSC

PERSPECTIVA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO
FINANCIERA	Maximizar la Rentabilidad de la empresa	Incremento de Ventas
		Reducción de Costos
CLIENTE	Superar Satisfacción y expectativas del cliente	Mejorar tiempos de Respuesta
PROCESOS INTERNOS	Mejorar desempeño de los procesos	Mejorar capacidad de respuesta del proceso
		Incrementar número de proveedores con alta calidad de servicio
		Incrementar la calidad
FORMACIÓN Y CRECIMIENTO	Mejorar e incrementar preservación de conocimiento	Mejorar la capacidad de los colaboradores
		Optimizar la disponibilidad de información en la empresa

CONTROLTEK S.A.

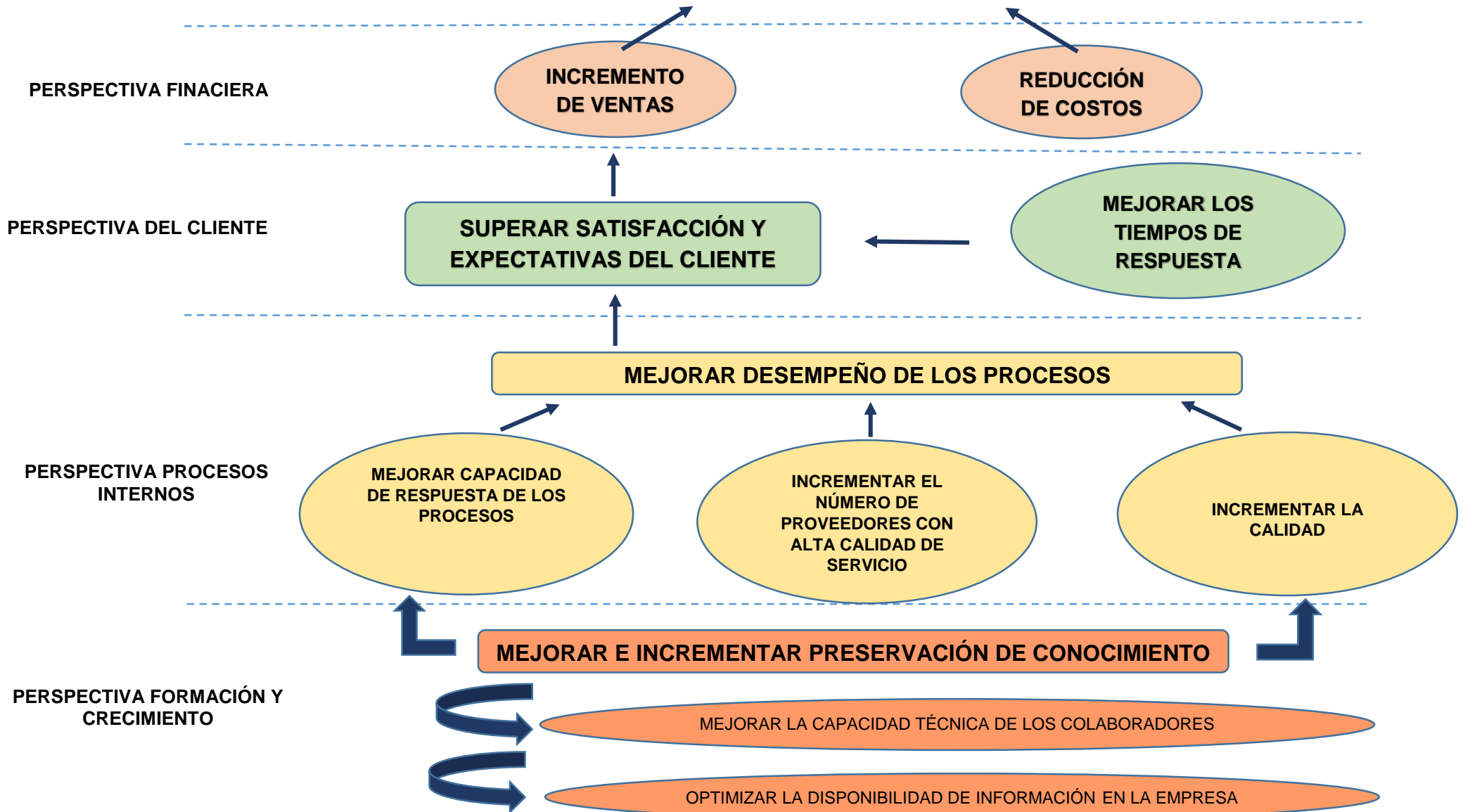


Figura 18. Diagrama Balanced Scorecard Controltek S.A.C.

En el diagrama Balanced Scorecard de la empresa Controltek S.A.C. se muestra cómo los objetivos específicos alimentan a los objetivos Generales dentro de cada una de las perspectivas expuestas por el Balanced.

Así mismo se han clasificado de acuerdo a la importancia para la empresa, siendo su objetivo con mayor valor el maximizar la rentabilidad a través del incremento de ventas y la reducción de costos.

Como se puede observar, los objetivos de cada una de las perspectivas en un punto están relacionados y alimentándose.

V.3 DESARROLLO DE PLAN DE SENSIBILIZACIÓN

Para el desarrollo de nuestra propuesta de Plan de Sensibilización, se tomó como referencia el Plan que desarrolla Rey (2005) en su libro *Las 5S Orden y Limpieza en el puesto de trabajo*.



PLAN DE SENSIBILIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015

1. DESCRIPCIÓN DEL PLAN:

Plan de Sensibilización sobre la Implementación de la norma ISO 9001:2015 en la empresa CONTROLTEK S.A.C. dirigido al Gerente General y los Jefes de cada área que conforman la empresa.

2. OBJETIVO DEL PLAN:

Convencer al Gerente General y a las Jefaturas, de la Implementación de la norma ISO 9001:2015, la cual traerá beneficios para la Organización.

3. ACTIVIDADES:

Tabla 14

Cronograma de Actividades – Plan de Sensibilización Controltek S.A.C.

3.1. Bienvenida al Gerente General y Jefes de las áreas involucradas	
3.2. Reflexión y preguntas	<p>En este punto se reflexionará sobre la Organización, a partir de una serie de preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Podrían ustedes describirnos cómo les gustaría que sea la Organización en 3 años? • ¿Conocen el propósito y el sentido de las acciones que se realizan en la Empresa? • ¿Qué tipo de evaluación suelen realizar, cada cuánto tiempo? • ¿Están seguros que sus clientes se encuentran satisfechos? Si la respuesta es sí, ¿Cómo lo saben? • ¿La empresa Controltek S.A.C. tiene algún deber con la calidad y la satisfacción al cliente? • ¿Planifican el servicio que brindan? • ¿La empresa cuenta con Políticas bien definidas y claras? <p>¿Estas son de conocimiento de todo el personal que colabora en la empresa?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuentan con alguna formalidad de seguridad y salud? • ¿Cómo creen que el entorno visualiza a la empresa Controltek S.A.C.? • ¿Cree que la Organización ha mejorado en algún aspecto durante el último año? Si la respuesta es sí, ¿por qué? • ¿Les gustaría que la empresa sea reconocida como una Organización de prestigio dentro de su rubro y en el sector en el que trabaja?
3.3. Explicación de por qué es necesario implantar un Sistema de Gestión de Calidad	<p>Se dará un breve argumento por las razones a continuación expuestas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y fidelizar al cliente con la Organización • Promover la participación de los Colaboradores • Mejora de la Satisfacción del Cliente • Posicionamiento de la empresa en el Sector • Las exigencias de los Clientes • Adopción de mejores prácticas • Empezar a trabajar bajo una dinámica de Mejora Continua • Conocer las necesidades de los clientes
3.4. Presentación del Proyecto de Implementación de la norma ISO 9001:2015	
3.5. Metodología a seguir para el proceso de Implantación de la norma ISO 9001:2015	
3.6. Beneficios para la empresa al Implementar la norma ISO 9001:2015	
3.7. Empezar a pensar en Calidad	

4. CONCLUSIONES

Como parte final del Plan de Sensibilización se desarrollará una lluvia de ideas de los participantes y sus opiniones sobre los temas tratados para que finalmente se llegue a una decisión final, de optar por implementar o no la norma ISO 9001:2015.

5. PONENTES

Las personas que llevarán a cabo este Plan de Sensibilización será la Coordinadora de Gestión de la empresa en conjunto al Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.

6. CRONOGRAMA

El Plan de Sensibilización será desarrollado durante 2 horas por la mañana y 2 horas por la tarde de un día laboral elegido por la Gerencia General, que no interrumpa a las actividades a realizar de mayor importancia.

Este es un horario propuesto, que será modificado de acuerdo a la disponibilidad de Gerencia y las diversas Jefaturas.

7. MATERIAL A UTILIZAR:

Para el desarrollo del Plan de Sensibilización, los expositores contarán con proyecciones visuales respecto a:

- Caracterización y Mejora de Procesos
- Identificación y Evaluación de Riesgos y Oportunidades de los Procesos

- Planteamiento de Indicadores y metas
- Elaboración de propuesta de Plan Estratégico
- Elaboración y Desarrollo de la Documentación de Sistema de Gestión de Calidad
- Elaboración de propuesta de Implementación de Sistema de Gestión de Calidad

V.4 CARACTERIZACIÓN Y MEJORA DE PROCESOS

Se desarrolló el levantamiento de información de todos los procesos claves de la Empresa CONTROLTEK S.A.C. Para tal motivo se propone las siguientes fichas de Procesos como respuesta a la mejora que se desea obtener.

Tabla 15


Listado de Fichas de Caracterización de Procesos Controltek S.A.C.

CÓDIGO	TÍTULO
CTEK-SGI-FC01	Ficha de Elaboración y presentación de Propuesta
CTEK-SGI-FC02	Ficha de Recepción de Respuesta a Propuesta
CTEK-SGI-FC03	Ficha de Planificación de Servicio
CTEK-SGI-FC04	Ficha de Compra de equipos o materiales
CTEK-SGI-FC05	Ficha de Recepción y Verificación de Equipos
CTEK-SGI-FC06	Ficha de Ejecución del Servicio/Proyecto
CTEK-SGI-FC07	Ficha de Pruebas
CTEK-SGI-FC08	Ficha de Cierre de Proyecto
CTEK-SGI-FC09	Ficha de Entrega de Equipos al cliente
CTEK-SGI-FC10	Ficha de Facturación
CTEK-SGI-FC1A	Ficha de selección y evaluación de proveedor
CTEK-SGI-FC2A	Ficha de selección, contratación e inducción del personal
CTEK-SGI-FC3A	Ficha de capacitación de personal
CTEK-SGI-FC4A	Ficha de Gestión y uso de Equipos de Protección Personal

A continuación se presenta un modelo de la ficha a utilizarse para la caracterización de datos de los procesos mencionados en la tabla anterior.

Tabla 16

Modelo de Ficha de Caracterización de Procesos

		FICHA DE CARACTERIZACIÓN			Código:	
					Edición:	
		FACTURACIÓN			Fecha:	
OBJETIVO						
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
RESPONSABLES:						
Riesgos de Calidad			Control de Riesgo		Oportunidades	
PARAMETROS DE CONTROL						
REGISTROS				RECURSOS		
Nombre del Registro		Responsable del Control				
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		
NOMBRE:		NOMBRE:		NOMBRE:		
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:		

V.5 PLANTEAMIENTO DE INDICADORES Y METAS

De acuerdo al Plan estratégico desarrollado, se procedió a elaborar los indicadores en base a las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard, alimentando a los objetivos propuestos. En el cuadro a continuación, se detalla la matriz Balanced Scorecard obtenida, considerando el nombre del indicador, el proceso al que se relaciona, la meta a alcanzar, la frecuencia de medición y el responsable de cada indicador.

En la matriz cada indicador hace referencia al proceso al cual pertenece, la fórmula de este, se encuentra en las fichas correspondientes.

Tabla 17

Cuadro de Mando Integral (BSC) de Controltek S.A.C.

			CUADRO DE MANDO INTEGRAL (BSC)			Código :	CTEK-SGC-MT02
						Edición:	CTEK-SGC-MT02E1
						Fecha :	
PERSPECTIVA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADOR	PROCESO	METAS	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE
FINANCIERA	Maximizar la Rentabilidad de la empresa	Incremento de Ventas	Porcentaje de Ventas o servicios asignados a la empresa	Recepción de Respuesta de Propuesta	Mayor o igual a 70%	Trimestral	Jefe de Ventas
			Variación de Propuestas aceptadas por período	Recepción de Respuesta de Propuesta	Mayor a 2.00x	Trimestral	Jefe de Ventas
		Reducción de Costos	Variación Porcentual del precio de Cotización	Elaboración y Presentación de propuesta	Menor o igual a 20%	Cada vez que se requiera	Jefe de Ventas
			Porcentaje de personas contratadas por la empresa para el servicio	Planificación del Servicio	Menor o igual a 20%	Cada vez que se requiera	Jefe de Mantenimiento/ Proyectos
			Comparación de precios de Proveedores	Selección y evaluación de proveedores	En un rango entre 1.3x hasta 1.6x	Cada vez que se requiera	Jefe de Logística
				Compra de equipos o materiales			
			Uso eficiente de Recursos	Ejecución del Servicio/Proyecto	Mayor a -1.5 x	Cada vez que se requiera	Jefe de Mantenimiento/ Proyectos
			Costo de Almacenamiento	Entrega de equipos al cliente	Mayor a -1.5 x	Mensual	Jefe de Logística
			Volumen de Compras	Entrega de equipos al cliente	En un rango entre 1.6x y 1.00x	Mensual	Jefe de Logística
			Porcentaje de personal requerido a contratar	Selección, contratación e inducción del personal	Menor o igual al 30 %	Cada vez que se requiera	Jefe de Recursos Humanos
			Proporción de puestos cubiertos	Selección, contratación e inducción del personal	Mayor o igual a 0.8x	Cada vez que se requiera	Jefe de Recursos Humanos
			Proporción de EPP's faltantes	Gestión y uso de EPP's	Menor o igual al 25%	Mensual	Jefe de Logística

CLIENTE	Superar Satisfacción y expectativas del cliente	Mejorar tiempos de Respuesta	Porcentaje de Propuestas entregadas puntualmente	Elaboración y Presentación de propuesta	Mayor o igual al 85% de propuestas	Mensual	Jefe de Ventas
			Plazo de entrega de Cronograma de Planificación	Planificación del Servicio	Menor o igual a 3x	Trimestral	Jefe de Mantenimiento/Proyectos
			Variación de tiempo de Observaciones	Pruebas	Menor o igual a 3x	Cada vez que se requiera	Jefe de Mantenimiento/Proyectos
			Porcentaje de cumplimiento de cronograma de pruebas	Pruebas	Menor o igual al 15%	Mensual	Jefe de Mantenimiento/Proyectos
			Porcentaje de Servicios entregados satisfactoriamente	Cierre de Proyecto	Mayor o igual al 95%	Mensual	Jefe de Mantenimiento/Proyectos
			Variación de tiempo de atención de observaciones de documentación	Cierre de Proyecto	Menor o igual a 3x	Mensual	Jefe de Mantenimiento/Proyectos
			Porcentaje de cumplimiento de cronograma de cierre	Cierre de Proyecto	Menor o igual al 5%	Mensual	Jefe de Mantenimiento/Proyectos
			Porcentaje de cumplimiento de plazos	Entrega de equipos al cliente	Mayor o igual a -0.5%	Mensual	Jefe de Logística

PROCESOS INTERNOS	Mejorar desempeño de los procesos	Mejorar capacidad de respuesta del proceso	Diferencia del tiempo promedio de elaboración de tipo de propuesta	Elaboración y Presentación de propuesta	Menor o igual a 20%	Trimestral	Jefe de Ventas
			Diferencia del tiempo promedio de elaboración de planificación	Planificación del Servicio	Menor o igual a 20%	Trimestral	Jefe de Mantenimiento/Proyectos
			Porcentaje de reprocesos de Planificación	Planificación del Servicio	Menor o igual al 15%	Mensual	Jefe de Mantenimiento/Proyectos
			Variación de tiempo de ejecución	Ejecución del Servicio/Proyecto	Menor o igual a 2.5x	Cada vez que se requiera	Jefe de Mantenimiento/Proyectos
			Variación de tiempo de traslado de personal/herramientas y equipo	Ejecución del Servicio/Proyecto	Menor o igual a 2.5x	Cada vez que se requiera	Jefe de Mantenimiento/Proyectos
		Incrementar número de proveedores con alta calidad de servicio	Número de Requisitos cumplidos por proveedores	Selección y evaluación de proveedores	En un rango entre 0.6x y 0.8x	Trimestral	Jefe de Logística
				Recepción y Verificación de equipos			
			Número de unidades defectuosas por proveedor	Selección y evaluación de proveedores	Menor o igual al 20 %	Trimestral	Jefe de Logística
				Recepción y Verificación de equipos			
			Porcentaje de cumplimiento de plazos de proveedores	Selección y evaluación de proveedores	Mayor o igual al 75%	Trimestral	Jefe de Logística
				Recepción y Verificación de equipos			
		Incrementar la calidad	Porcentaje de cumplimiento de Requisitos Solicitados	Elaboración y Presentación de propuesta	Mayor o igual al 90% de cumplimiento	Mensual	Jefe de Ventas
			Porcentaje de productos no conforme	Selección y evaluación de proveedores	Menor o igual al 20%	Mensual	Jefe de Logística
				Recepción y Verificación de equipos			
			Porcentaje de Pruebas negativas	Pruebas	Menor o igual al 5%	Mensual	Jefe de Mantenimiento/Proyectos
FORMACIÓN Y CRECIMIENTO	Mejorar e incrementar preservación de conocimiento	Mejorar la capacidad de los colaboradores	Proporción de personal capacitado	Capacitación al personal	Mayor o igual a 0.75x	Trimestral	Jefe de Recursos humanos
				Selección, contratación e inducción de personal			
			Proporción de Cursos recibidos por Colaborador	Capacitación al personal	Mayor o igual a 0.75x	Trimestral	Jefe de Recursos humanos
				Selección, contratación e inducción de personal			

V.6 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PELIGROS DE LOS PROCESOS Y PARTES INTERESADAS

Se procedió al levantamiento de información en lo que respecta a los riesgos de la calidad asociados a los procesos de la cadena de valor y a aquellos de apoyo más importantes, clasificándolos en dos matrices; la de identificación de riesgos y la matriz de riesgo propiamente dicha que incluye la evaluación y control.

Se utilizó como referencia para la clasificación de la frecuencia, el impacto y la construcción de la matriz en la metodología empleada por Cárdenas, C. & Higuera, D. (2016) en su trabajo de investigación *Diseño de un sistema integrado de gestión basado en la norma ISO 9001:2015 e ISO 27001:2013 para la empresa La casa del Ingeniero LCI*. En la ciudad de Bogotá, Colombia.

Tabla 18

Cuadro de parámetros de Frecuencia e Impacto

		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		Código :
Gerencia:		Superintendencia/Jefatura/Area:		Edición:
				Fecha :
Proceso	Riesgo	Agente Generador	Causa	Efecto
ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROPUESTA	Inasistencia del personal de Controltek S.A.C a la visita de campo.	Recursos Humanos	Falta de Coordinación	Mal planteamiento de la propuesta / pérdida de contrato
	Asistencia de personal poco capacitado y carente de experiencia a la visita de campo.	Recursos Humanos	Bajo grado de conocimiento o ausencia de experiencia	Mal planteamiento de la propuesta / pérdida de contrato
	Mala interpretación del alcance del proyecto.	Encargado de Proyecto	Bajo grado de conocimiento o ausencia de experiencia	Mal planteamiento de la propuesta / pérdida de contrato
	Contar con un catálogo de productos desactualizado	Ventas	Falta de información	Desactualización / ausencia de variedad de productos a ofrecer
	Propuesta incoherente en relación a precios, plazos y recursos necesarios	Encargado de Proyecto	Bajo grado de conocimiento o ausencia de experiencia	Mal planteamiento de la propuesta / pérdida de contrato
	Problemas con el servidor y de envío físico de la propuesta	Software / Ventas	Error de comunicación y en el Software	Pérdida de contrato
RECEPCION DE RESPUESTA A PROPUESTA	Ausencia de respuesta de cliente.	Cliente	Mala propuesta	Pérdida de contrato
	Competencia	Mercado	Nuevos competidores, mejores servicios	Pérdida de contrato
PLANIFICACION DE SERVICIO	Carencia de personal capacitado disponible	Recursos Humanos	Falta de Coordinación y de capacitación	Contrato de personal externo, incremento de costos
	Error en estimación de tiempos en el cronograma	Proyectos	Bajo grado de conocimiento o ausencia de experiencia	Incremento de costos /incumplimiento de cronograma establecido
	No cumplir con el cronograma de capacitación	Recursos Humanos	Falta de coordinación	Contrato de personal externo, incremento de costos
	Ausencia de cupos o de cursos para las capacitaciones necesarias en las fechas requeridas	Recursos Humanos	Falta de coordinación	Contrato de personal externo, incremento de costos
	Error en la estimación de recursos	Proyectos	Bajo grado de conocimiento o ausencia de experiencia	Incremento de costos

COMPRA DE EQUIPOS O MATERIALES	No recibir/emitir orden de compra a tiempo por problemas en el servidor	Software / Hardware	Error de comunicación y en el Software	Pérdida de contrato
	Proveedores con alto poder de negociación	Proveedores	Pocos proveedores	Pérdida de ingresos
	Falta de actualización de proveedores	Ventas	Ausencia de coordinación y planificación	Pérdida de contratos
RECEPCIÓN Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS	Ingreso de pedido a destiempo	Proveedores	Retraso del proveedor	Incumplimiento de cronograma de entrega a cliente o de proyecto
	Personal encargado de la inspección con inexperiencia y conocimiento técnico	Recursos Humanos	Falta de coordinación de RRHH para las capacitaciones	Entrega de un producto de baja calidad al cliente
	Reclamo no aceptado	Proveedores	Insuficiencia de Fundamentos	Pérdida económica
EJECUCIÓN DEL SERVICIO/PROYECTO	Mala coordinación de entrega de pedidos	Proveedores/Logística	Ausencia de coordinación y planificación	Pérdida económica
	Errores en distribución de personal	Recursos Humanos	Ausencia de coordinación y planificación	Incumplimiento de cronograma del proyecto
	Ausencia de reconocimiento de área de trabajo	Recursos Humanos	Falta de Coordinación	Mal desarrollo del proyecto/Cliente insatisfecho
	Mal manejo de los equipos por falta de conocimiento del personal	Recursos Humanos / Proyectos	Bajo grado de conocimiento o ausencia de experiencia	Mal desarrollo del proyecto/Cliente insatisfecho
PRUEBAS	Ausencia de una revisión detallada de errores	Técnicos	Bajo grado de conocimiento o ausencia de experiencia	Cliente insatisfecho por un mal proyecto
	Falta de conocimiento técnico en el personal encargado de realizar las pruebas	Recursos Humanos	Falta de coordinación de RRHH para las capacitaciones	Cliente insatisfecho por un mal proyecto
ENTREGA DE EQUIPOS AL CLIENTE	Incumplimiento del equipo con las especificaciones dadas por el cliente	Logística/Proyectos	Orden de Compra no específica	Cliente insatisfecho por un mal producto/proyecto
	Entrega de equipo a destiempo	Logística	Falta de coordinación y control	Cliente insatisfecho

FACTURACIÓN	Error de recepción o envío por falla en el servidor	Software / Hardware	Error en el Software o Hardware	Cliente insatisfecho
SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDOR	Cotizaciones a precios muy elevados	Proveedores	Incremento de la demanda	Incremento de los costos
	Incumplimiento de los parámetros de calidad por parte de los proveedores	Proveedores	Orden de Compra no específica / Falta de proveedores en el mercado	Productos de baja calidad
	Error en el envío de orden de compra	Software / Hardware	Error en el Software o Hardware	Incumplimiento de cronograma
	Falta de liquidez de la empresa para realizar la compra	Administración / Gerencia	Malas decisiones administrativas	Pérdida económica y de proyectos/Ventas
SELECCIÓN, CONTRATACIÓN E INDUCCIÓN DE PERSONAL	Descripción de perfil del puesto incorrecto	Recursos Humanos	Bajo grado de conocimiento o ausencia de experiencia	Contratación errada de personal
	Desaprobación de exámenes	Postulantes	Bajo grado de conocimiento o ausencia de experiencia	Personal incapaz
	No llegar a acuerdos de contratación	Recursos Humanos	Mala negociación	Pérdida para la empresa en términos monetarios y de talentos
	Ausencia de postulantes	Postulantes	Escases en el mercado	Incremento de necesidad y de poder de negociación del postulante
CAPACITACIÓN DE PERSONAL	Desaprobación de capacitación	Personal interno	Bajo grado de conocimiento o ausencia de experiencia	Incremento en los costos
GESTIÓN Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Mala identificación de EPP requerido	Proyectos	Bajo grado de conocimiento o ausencia de experiencia	Imposibilidad de realizar el proyecto
	Poca oferta de EPP necesario en el mercado	Oferta en el mercado	Escases en el mercado	Imposibilidad de realizar el proyecto
	Error en el envío de la solicitud de compra	Logística	Mala planificación	Retraso en el cronograma
	Pérdida del EPP	Logística	Falta de control en almacén	Imposibilidad de realizar el proyecto

Para determinar la severidad del riesgo, se elaboró la matriz de riesgo. A continuación se detallan los parámetros utilizados:

Tabla 19

Escala de parámetros de Frecuencia

Valor	Frecuencia	Descripción
1	Baja	1 evento en un año o menos
2	Media	De 2 a 5 eventos en un año
3	Alta	De 6 a 10 eventos en un año
4	Muy Alta	Más de 10 eventos en un año

Valor	Impacto	Descripción
25	Leve	Interrupción de la operación hasta por 2 horas
50	Moderado	Interrupción de las operaciones de 2 a 6 horas
75	Severo	Interrupción de las operaciones de 6 a 12 horas
100	Catastrófico	Interrupción de las operaciones por más de 12 horas

Tomado de “Diseño de un sistema integrado de gestión basado en la norma ISO 9001:2015 e ISO 27001:2013 para la empresa La casa del Ingeniero LCI” por Cárdenas, C. & Higuera, D. 2016.

Finalmente se evalúan los riesgos de acuerdo a su severidad y se toman los controles necesarios.

Tabla 20

Escala de parámetros de Interpretación

Interpretación	Color
Riesgo Inaceptable	INACEPTABLE
Riesgo Grave	GRAVE
Riesgo Tolerable	TOLERABLE
Riesgo Aceptable	ACEPTABLE

Tomado de “Diseño de un sistema integrado de gestión basado en la norma ISO 9001:2015 e ISO 27001:2013 para la empresa La casa del Ingeniero LCI” por Cárdenas, C. & Higuera, D. 2016.

Tabla 21


Matriz de Evaluación de Riesgos

FRECUENCIA	Muy Alta	100	200	300	400
	Alta	75	150	225	300
	Media	50	100	150	200
	Baja	25	50	75	100
		Leve	Moderado	Severo	Catastrófico
		IMPACTO			

Tomado de “Diseño de un sistema integrado de gestión basado en la norma ISO 9001:2015 e ISO 27001:2013 para la empresa La casa del Ingeniero LCP” por Cárdenas, C. & Higuera, D. 2016.

Tabla 22

Matriz de Riesgos

		MATRIZ DE RIESGOS				Código :
						Edición:
						Fecha :
Gerencia:		Superintendencia/Jefatura/Area:				
Proceso	Riesgo	Frecuencia	Impacto	Calificación	Evaluación	Control
ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROPUESTA	Inasistencia del personal de Controltek S.A.C a la visita de campo.	2	75	150	GRAVE	Tener un cronograma de las visitas de campo y del personal disponible
	Asistencia de personal poco capacitado y carente de experiencia a la visita de campo.	2	75	150	GRAVE	Capacitar al personal en temas pertinentes al rubro
	Mala interpretación del alcance del proyecto.	2	100	200	INACEPTABLE	Analizar el alcance con personal de experiencia en campo previa visita al área de trabajo
	Contar con un catálogo de productos desactualizado	1	100	100	TOLERABLE	Actualizar constantemente el catálogo de productos
	Propuesta incoherente en relación a precios, plazos y recursos necesarios	1	100	100	TOLERABLE	Capacitar al personal en temas pertinentes al rubro
	Problemas con el servidor y de envío físico de la propuesta	1	100	100	TOLERABLE	Preparar la propuesta con anticipación y copias diversas
RECEPCION DE RESPUESTA A PROPUESTA	Ausencia de respuesta de cliente.	3	100	300	INACEPTABLE	Realizar seguimiento de respuesta o comunicarse con cliente
	Competencia	4	50	200	INACEPTABLE	Mejorar el servicio y productos ofrecidos

PLANIFICACION DE SERVICIO	Carencia de personal capacitado disponible	3	75	225	GRAVE	Cumplir con cronograma de capacitaciones a tiempo
	Error en estimación de tiempos en el cronograma	1	75	75	TOLERABLE	Revisión de cronograma y requerimientos por personal con experiencia
	No cumplir con el cronograma de capacitación	2	75	150	GRAVE	Cumplir con cronograma de capacitaciones a tiempo
	Ausencia de cupos o de cursos para las capacitaciones necesarias en las fechas requeridas	2	100	200	INACEPTABLE	Mantener comunicación constante con los proveedores de Cursos
	Error en la estimación de recursos	1	100	100	TOLERABLE	Capacitar al personal en temas pertinentes al rubro
COMPRA DE EQUIPOS O MATERIALES	No recibir/emitir orden de compra a tiempo por problemas en el servidor	1	75	75	TOLERABLE	Mantenimiento y actualización del servidor
	Proveedores con alto poder de negociación	3	75	225	GRAVE	Ampliar gama de proveedores
	Falta de actualización de proveedores	2	75	150	TOLERABLE	Ampliar gama de proveedores
RECEPCIÓN Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS	Ingreso de pedido a destiempo	4	100	400	INACEPTABLE	Realizar seguimiento del pedido y coordinación con proveedor
	Personal encargado de la inspección con inexperiencia y conocimiento técnico	2	75	150	GRAVE	Capacitación técnica constante al personal
	Reclamo no aceptado	1	50	50	TOLERABLE	Fundamentar el reclamo y recabar información de sustento
EJECUCIÓN DEL SERVICIO/PROYECTO	Mala coordinación de entrega de pedidos	1	50	50	TOLERABLE	Seguimiento y monitoreo del pedido
	Errores en distribución de personal	1	100	100	TOLERABLE	Al momento de planificar la distribución del personal, la realizará personal con experiencia
	Ausencia de reconocimiento de área de trabajo	1	75	75	TOLERABLE	Tener un cronograma de las visitas de campo
	Mal manejo de los equipos por falta de conocimiento del personal	2	100	200	INACEPTABLE	Actualización y capacitación del personal en cuanto a los equipos
PRUEBAS	Ausencia de una revisión detallada de errores	1	100	100	TOLERABLE	El personal encargado de las pruebas deberán contar con experiencia y conocimiento de los equipos
	Falta de conocimiento técnico en el personal encargado de realizar las pruebas	1	100	100	TOLERABLE	

ENTREGA DE EQUIPOS AL CLIENTE	Incumplimiento del equipo con las especificaciones dadas por el cliente	1	75	75	TOLERABLE	Al momento de solicitar el pedido al proveedor incluir las especificaciones solicitadas por cliente
	Entrega de equipo a destiempo	3	75	225	GRAVE	Coordinar y controlar los plazos de los proveedores y de almacén
FACTURACIÓN	Error de recepción o envío por falla en el servidor	1	50	50	TOLERABLE	Mejorar y actualizar el mantenimiento del servidor
SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDOR	Cotizaciones a precios muy elevados	3	75	225	GRAVE	Coización con nuevos proveedores
	Incumplimiento de los parámetros de calidad por parte de los proveedores	1	100	100	TOLERABLE	Exigencia del cumplimiento de los estándares de calidad
	Error en el envío de orden de compra	1	50	50	TOLERABLE	Mejorar y actualizar el mantenimiento del servidor
	Falta de liquidez de la empresa para realizar la compra	2	75	150	GRAVE	Reuniones periódicas y medición de la evolución de la liquidez de la empresa
SELECCIÓN, CONTRATACIÓN E INDUCCIÓN DE PERSONAL	Descripción de perfil del puesto incorrecto	1	100	100	TOLERABLE	Descripción del perfil del puesto por una persona con experiencia
	Desaprobación de exámenes	2	75	150	GRAVE	Selección de persona con perfil más cercano a lo requerido por la empresa
	No llegar a acuerdos de contratación	1	75	75	TOLERABLE	Reunión con RRHH para llegar a un acuerdo de beneficio mutuo
	Ausencia de postulantes	1	75	75	TOLERABLE	Realizar la mejor oferta en el mercado
CAPACITACIÓN DE PERSONAL	Desaprobación de capacitación	2	100	200	INACEPTABLE	Contrato de personal con experiencia
GESTIÓN Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Mala identificación de EPP requerido	1	100	100	TOLERABLE	Solicitud de EPP por personal con experiencia
	Poca oferta de EPP necesario en el mercado	1	75	75	TOLERABLE	Tener Stock de EPP en almacén
	Error en el envío de la solicitud de compra	1	75	75	TOLERABLE	Planificación de envío de solicitud de compra con anticipación
	Pérdida del EPP	3	100	300	INACEPTABLE	Control de inventarios

Elaboración propia

IV.7 ELABORACIÓN Y DESARROLLO DE LA DOCUMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Para el correcto desarrollo del Sistema de Gestión propuesto se consideró la documentación mínima requerida, la cual se detalla en el anexo CTEK-SGI-MN01 Manual de Calidad de la empresa. Si bien este ya no es requisito obligatorio de la norma actual, se considera una buena práctica a aplicarse en Controltek S.A.C., la cual cuenta con nociones básicas de calidad en sus procesos.

Los documentos desarrollados para el SGC son:

- Manual de Calidad
- Organigrama Funcional
- Mapa de procesos
- Manual de organización y funciones
- Procedimiento de control de documentos
- Procedimiento de control de cambios
- Procedimiento de acciones correctivas
- Procedimiento de revisión por la dirección
- Procedimiento de producto no conforme
- Procedimiento de enfoque al cliente
- Ficha de procesos
- Formato de instructivo para servicio
- Formato de propuesta económica
- Formato de registro de evaluación de proveedores
- Matriz de requisitos legales
- Cronograma de calibración e instrumentos de medición de equipos
- Cronograma de mantenimiento de vehículos

- Cronograma de auditorías
- Cronograma de implementación
- Lista maestra de documentos
- Lista maestra de registros
- Matriz IPERC
- Fichas de caracterización de procesos
- Matriz de Análisis de riesgos
- Plan estratégico
- Matriz de identificación de las partes interesadas

Como un aporte se elaboraron Listas Maestras de Documentación adicional para el soporte y funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad. Dicha relación de documentos fue elaborada tomando en consideración todos los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2015 y debería de implementarse luego de establecidos los controles del mismo.

V.8 PROPUESTA DE CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE SGC

A continuación se presenta la propuesta del Cronograma de Implementación de SGC y BSC, tomando como plazo 1 año de implementación y certificación.

Tabla 23

Cronograma De Implementación

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACION ISO 9001:2015 / BSC	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
IMPLEMENTACION												
Entrega de Diseño del SGC	■	■	■									
Sensibilización de Alta dirección		■	■									
Formación del Equipo de Trabajo		■	■	■								
Entrenamiento y Formación del Personal		■	■	■	■							
Revisión de Documentación Actual	■	■	■	■	■							
Análisis de Contexto		■	■	■	■							
Análisis de Requisitos Legales y otros Aplicables			■	■								
Elaboración de Plan Estratégico			■	■	■	■	■					
Caracterización de Procesos				■	■	■	■					
Identificación de Peligros y riesgos					■	■	■					
Desarrollo del Cuadro de Mando Integral (BSC)						■	■	■				
Elaboración de Documentación Pertinente al SGC							■	■	■	■		
Revisión de Documentación								■	■	■		
Revisión de Indicadores de Desempeño									■	■		
Definir Responsabilidades										■		
Aseguramiento de destrezas de empleados										■	■	
Difusión de procedimientos e indicadores										■	■	
Capacitación en uso de procedimientos										■	■	
Capacitación en seguimiento de indicadores											■	
Usar procedimientos y documentación en situaciones reales para validar eficiencia											■	
Realizar auditorías de cumplimiento para evaluar metodología											■	■
Reuniones de ajuste de Sistema											■	■
CERTIFICACION												
Planificar evaluación externa del SGC												■
Ejecución de Auditoría externa del SGC												■
Resolución de no conformidades												■
ASEGURAMIENTO DE SGC												
Ejccución de Auditorías Periódicas										■	■	■
Reuniones por la Dirección										■	■	■

Elaboración propia

Se planteó el Cronograma previamente presentado, en base a un año para la implantación de la norma ISO 9001:2015 y al mismo tiempo la metodología Balanced Scorecard. Cabe resaltar que el tiempo puede variar y ajustarse al grado y tiempo de dedicación en el que la empresa trabaje para el cumplimiento de cada uno de los requisitos de la norma y en la elaboración de las estrategias e indicadores para el Balanced Scorecard.

Consideramos que las actividades que mayor tiempo le llevará a la empresa es la Revisión de la documentación actual, que básicamente ya fue revisada por nosotras para realizar la presente propuesta. Luego tenemos la elaboración del plan estratégico, el cual también es parte de nuestra propuesta para ser revisado por la Gerencia y tomar la decisión de considerarlo o mejorarlo. Finalmente tenemos la Elaboración de los documentos relacionados al SGC, el cuál aproximadamente le tomaría a Controltek S.A.C. diez semanas.

En la investigación realizada, se logró relacionar la metodología Balanced Scorecard con la norma ISO 9001:2015, es por esta razón que en parte de la implantación de la norma es que se menciona los pasos requeridos para el desarrollo del Balanced y a ser desarrollados al mismo tiempo.

La etapa que mayor tiempo le llevara a la empresa desplegar es la implementación, pues es el grueso del proceso para la adquisición de la certificación. Ya que la certificación, se calcula le tomará un mes en poder obtenerla. Pero mientras se realizan las auditorías para la certificación, recomendamos a Controltek S.A.C. que inicie con las auditorías periódicas y las reuniones constantes del equipo encargado, para verificar que se estén cumpliendo con los parámetros establecidos y plantear propuestas de mejora para aquellas falencias, obteniendo así

la mejora continua y al mismo tiempo empiece a ser parte de la cultura de la empresa como el compromiso de sus colaboradores.

En la siguiente tabla se detalla a los responsables de ejecución de las actividades:

Tabla 24

Responsables de ejecución

Implementación	Responsable de Ejecución
Entrega de diseño del SGC	Coordinador de SGI
Sensibilización de alta dirección	Coordinador de SGI
Formación del equipo de trabajo	Coordinador de SGI
Entrenamiento y formación del personal	Coordinador de SGI y Recursos Humanos
Revisión de documentación actual	Equipo de trabajo de Implementación
Análisis de contexto	Equipo de trabajo de Implementación
Análisis de requisitos legales y otros aplicables	Coordinador de SGI
Elaboración de plan estratégico	Equipo de trabajo de Implementación
Caracterización de procesos	Equipo de trabajo de Implementación
Identificación de peligros y riesgos	Coordinador de SGI y Jefes de Operaciones
Desarrollo del cuadro de mando integral	Equipo de trabajo de Implementación
Elaboración de documentación pertinente al SGC	Equipo de trabajo de Implementación
Revisión de documentación	Equipo de trabajo de Implementación
Revisión de indicadores de desempeño	Equipo de trabajo de Implementación
Definir responsabilidades	Equipo de trabajo de Implementación
Aseguramiento de destrezas de empleados	Recursos Humanos
Difusión de procedimientos e indicadores	Coordinador de SGI y Recursos Humanos
Capacitación en uso de procedimientos	Coordinador de SGI y Jefes de Operaciones
Capacitación en seguimiento de indicadores	Equipo de trabajo de Implementación
Usar procedimientos y documentación en situaciones reales para validar eficiencia	Equipo de trabajo de Implementación
Realizar auditorías de cumplimiento para evaluar metodología	Coordinador de SGI
Reuniones de ajuste de Sistemas	Equipo de trabajo de Implementación
Certificación	Responsable de Ejecución
Planificar evaluación externa del SGC	Coordinador de SGI y Gerencia General
Ejecución de auditoría externa del SGC	Auditor externo
Resolución de no conformidades	Auditor externo
Aseguramiento de SGC	Responsable de Ejecución
Ejecución de auditoría periódica	Coordinador de SGI
Reuniones por la dirección	Equipo de trabajo de Implementación

Elaboración propia

CAPÍTULO VI. EVALUACIÓN DE PROPUESTA

En nuestra Evaluación Económica se presentan los Costos aproximados que implicará el desarrollo del SGC para la empresa.

Se propone como un período de Implantación de la ISO 9001:2015 de 9 meses y 3 meses de Certificación. Así mismo para Balanced Scorecard, se proponen 3 meses de trabajo. Obteniendo como un total en tiempo, de un año.

Producto de una entrevista con el gerente y los jefes de área, es que obtuvimos la información presentada. Los costos y los montos fueron proporcionados por ellos, bajo la supervisión del área contable. Uno de los limitantes que encontramos fue que parte de los montos o números requeridos es información confidencial de la empresa, por lo tanto no se logró obtener en totalidad la información necesaria.

Se debe entender la consecuencia que tiene la calidad sobre los resultados económicos en la empresa:

Tabla 25

Consecuencias y Costos de Ausencia de Calidad

AUSENCIA DE CALIDAD	CONSECUENCIAS	COSTOS
	Pérdida de licitaciones de proyectos con minas	*Costos por Indemnizaciones
	Pérdida de participación de mercado	*Costos de devoluciones
	Decrecimiento en ventas	*Costos de reprocesos
	Multas por entregas a destiempo	*Costos de desperdicios
	Insatisfacción del cliente	*Costos por garantías
	Reducción en la rentabilidad de la empresa	

Elaboración Propia

Como se puede observar, es necesario que el área de finanzas considere los costos por la ausencia de calidad, así como para el proceso de implementación y certificación, ya que será una inversión de la empresa que traerá retribución en un mediano-largo plazo.

De acuerdo a información brindada por la empresa, en el último año registran en ventas el monto de S/.8,089,521.51 lo cual abarca venta de equipos por S/.2,669,877.00 y en la prestación de servicios (mantenimiento o proyectos) S/.5,419,644.00. Por cada servicio de mantenimiento se tiene una ganancia del 15% y por cada proyecto realizado el 30%.

La empresa usualmente tiene una utilidad de aproximadamente el 15% de sus ventas anuales, lo cual basándonos en los datos del 2016, han obtenido una utilidad de S/.1,213,428.23

En términos de números, anualmente venden 106 equipos y realizan aproximadamente 112 servicios. Al vender una gran variedad de equipos y prestar servicios de diversas magnitudes, no se tiene un precio fijo que cobren, sino que varía. Para términos de nuestra investigación, se sacó un promedio para tener como base el precio por equipo y el precio por servicio prestado, el cual se detalla en el apartado VI.1.B Evaluación económica de la mejora.

Existen 2 tipos de Costos, para el proyecto en general, y son los Costos de Implantación y los Costos de Certificación. Para cumplir con la Implementación y Certificación del SGC, es necesario que la empresa incurra en costos relacionados a los recursos necesarios para tal fin. A continuación se presenta la Inversión en Recursos que debería realizar en base a un año:

Tabla 26

Cuadro de Análisis de Costos de Gestión

Costos de Gestión	Importe Anual
Equipos informáticos necesarios	S/. 7,000.00
Personal Interno	S/. 45,000.00
Materiales y suministros necesarios	S/. 5,000.00
Instalaciones necesarias	S/. 1,344.00
Software propuestos	S/. 5,000.00
Total Costos de Gestión	S/. 63,344.00

Elaboración Propia

Dentro de equipos informáticos necesarios tenemos las computadoras que se tendrán que adquirir de forma extra durante el proceso de implementación y certificación; se consideraron dos laptops de precio S/. 3,000.00 cada una y una pequeña impresora de S/. 1,000.00

En el personal interno, consideramos a seis personas, quienes forman el equipo de trabajo para la implementación. En promedio se consideró un sueldo mensual de S/. 6,000.00 por 48 horas de trabajo semanales,

192 horas mensuales, lo que nos da como resultado S/. 31.25/hora de trabajo. Dedicarán 5 horas semanales al proceso de implantación y certificación, es decir 20 horas al mes, lo cual es igual a S/. 625.00 mensuales por persona. Al ser seis personas, S/. 3,750.00 mensual por los 12 meses da como resultado S/. 45,000.00

En cuanto a materiales y suministros necesarios, se consideran todos los materiales de escritorio requeridos y aquellos suministros necesarios como luz y agua que se empleará durante el proceso de implementación y certificación. El monto expuesto es un aproximado.

Dentro de instalaciones necesarias consideramos aquel espacio utilizado por la consultoría para la ISO. El alquiler del metro cuadrado que se estableció es de S/. 14.00 por un área de 8 metros cuadrados, lo cual nos da S/. 112.00 mensual, por 12 meses se obtiene S/. 1,344.00

Para software, la propuesta no plantea el uso de algún software en específico, pero consideramos la posibilidad de la adquisición de alguno como recomendación para una mejor gestión, es por esto que lo incluimos en los costos de gestión.

Tabla 27

Cuadro de Análisis de Costos de Consultoría e Implementación

Costos de Consultoría e Implementación	Importe
Consultoría para implementación ISO	S/. 20,000.00
Implementación del Balanced Scorecard	S/. 5,000.00
Auditoría interna previa a la Certificación	S/. 3,000.00
Capacitación del comité de calidad	S/. 7,000.00
Capacitación en gestión de indicadores	S/. 5,000.00
Total Costos de consultoría e implementación	S/. 40,000.00

Elaboración Propia

Tabla 28

Cuadro de Análisis de Costos de Certificación en calidad

Costos de certificación en calidad	Importe
Auditoría de Certificación	S/. 4,000.00
Certificación	S/. 16,000.00
Total Costos de Certificación	S/. 20,000.00

Elaboración Propia

La información obtenida para los Costos de consultoría e implementación así como de certificación, fue proporcionada por una consultora especializada en implementación de ISO y el uso de diversas herramientas de ayuda para las empresas.

Sumando el resultado de los diferentes costos, se obtiene un costo total de la implementación y certificación de:

Tabla 29

Cuadro de Análisis de Costos Totales por implantación y certificación

Costos Total	Importe
Costos de Gestión	S/. 63,344.00
Costos de consultoría e implementación	S/. 40,000.00
Costos de Certificación	S/. 20,000.00
Costo total por implantación y certificación	S/. 123,344.00

Elaboración Propia

VI.1. EMRESAS CERTIFICADORAS EN PERU

A continuación se exponen tres opciones de empresas certificadoras ISO 9001 en Perú:

1. AENOR PERU

“Asociación Española de Normalización y Certificación” , creada en 1986, con el objetivo de mejorar la calidad y competitividad de las empresa, sus productos y servicios (Aenor Perú, 2007).

Esta empresa española, ha certificado a empresas de más de 60 países, a través de 20 sedes ubicadas principalmente en Iberoamérica y Europa.

AENOR ofrece certificación en Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001), Medio Ambiente (14001), Salud y Seguridad en el trabajo (OHSAS 18001), Inocuidad de los Alimentos (ISO 22000), Seguridad de la Información (ISO 27000), Tecnología de la Información (ISO 20000), Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

Adicionalmente es aval de una entidad de confianza, gracias a sus “marcas” de Certificación.

Otro de los servicios que nos ofrece esta empresa certificadora es la formación del personal, a través de cursos de capacitación, como una estrategia para los cambios tecnológicos, sociales y económicos que conlleva el proceso de implementación y posterior certificación.

AENOR se encuentra presente en nuestro País desde 2007, en la ciudad de Lima. Para obtener mayor información respecto a los Costos no solo de Certificación, sino de Capacitación y Supervisión, se pueden contactar a: Comercial.peru@aenor.com

2. BUREAU VERITAS

“Empresa creada en 1828, considerada como líder mundial en ensayos, inspección y certificación, facilita servicios de calidad, seguridad, protección del medio ambiente y la responsabilidad social” (Bureau Veritas)

Bureau Veritas trabaja a nivel mundial y cuenta con más de 60 acreditaciones para entregar un servicio de Certificación y verificación en los campos de Calidad, Salud y Seguridad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social.

Todo el proceso de Certificación que ellos ofrecen incluye auditorías a la empresa, inspecciones y análisis estándar, auditorías de control durante el proceso de certificación y adicionalmente, si el cliente requiere, un estudio del diseño del proyecto.

Adicionalmente Bureau Veritas ofrece cursos de capacitación con temáticas de nivel mundial.

Para mayor información o cotizaciones en precios de certificación, en la página web, se encuentra la información de contacto con ellos y la dirección de sus oficinas en Lima

3. SGS PERÚ

Empresa establecida en 1878, registrada en Ginebra como Société Générale de Surveillance. Inician sus operaciones en 1986 en Lima, con un personal conformado por 40 colaboradores. Actualmente se encuentran en 28 ciudades de nuestro País (SGS Perú)

Los servicios que ofrecen, pueden dividirse en cuatro categorías:

- **Inspección:** servicios de inspección y control de productos, para el cumplimiento de los estándares de calidad, así como el reglamento del mercado.
- **Ensayos:** para la reducción de riesgos, tiempos y comprobar la calidad, seguridad y productividad de los productos de acuerdo a los estándares y reglamentos.
- **Certificación:** apoyan a las empresas a probar que sus productos, procesos y servicios son conformes a estándares nacionales e internacionales a través de la certificación.
- **Verificación:** garantizar que los productos/servicios cumplen con las regulaciones nacionales, abarcando toda la cadena de suministro.

VI.2 EVALUACION ECONOMICA DE LA MEJORA

En la entrevista realizada al gerente general y al jefe del área de contabilidad, indicaron que la empresa en promedio anualmente venden 106 equipos y realizan 112 servicios. Con dichos datos se realizó un promedio del precio por unidad, debido a que varían los precios por equipo que se vende y por servicio prestado, los cuales se ven afectados por la dimensión del proyecto a realizarse. Se obtuvo el siguiente cuadro resumen, en base a datos del año 2016:

Tabla 30

Cuadro de Análisis de Ventas aproximadas

Ventas	Anuales	Precio promedio/unidad	Total
Número de equipos	106	S/. 25,187.52	S/. 2,669,877.00
Servicios realizados	112	S/. 48,389.68	S/. 5,419,644.00
			S/. 8,089,521.00

Elaboración Propia

Así mismo indicaron que anualmente se cotizan aproximadamente 210 equipos y 250 servicios, obteniendo los siguientes porcentajes de equipos que se venden y servicios que se realizan anualmente:

Tabla 31

Cuadro de Análisis de Porcentaje en Ventas aproximadas

Ventas	Cotizac. Anual	Realizados	Porcentaje
Número de equipos	210	106	50%
Servicios	250	112	45%

Elaboración Propia

En la propuesta se plantea el indicador de porcentaje de ventas o servicios asignados a la empresa debe ser mayor o igual al 70% el cual va a tener una repercusión directa en su objetivo específico de incremento de ventas, en el objetivo general de maximizar la rentabilidad de la empresa y en la perspectiva financiera del Balanced Scorecard. Por lo tanto, la empresa deberá llegar al año al cumplimiento de dicho indicador, con lo cual le dará el siguiente número de ventas y los ingresos anuales de:

Tabla 32

Cuadro de Análisis de Mejora en las Ventas

Ventas	Cotizac. Anual	Con la mejora (70%)	Precio promedio/unidad	Total
Número de equipos	210	147	S/. 25,187.52	S/. 3,702,565.27
Servicios realizados	250	175	S/. 48,389.68	S/. 8,468,193.75
				S/. 12,170,759.02

Elaboración Propia

Realizando un comparativo, la empresa va a incrementar el total de sus ventas anuales de S/. 8,089,521.00 a S/. 12,170,759.02 dando un margen de crecimiento por S/. 4,081,238.02

Adicionalmente al incremento de las ventas, la presente investigación le propone a la empresa indicadores que van a alimentar al objetivo específico de la reducción de costos; como son el uso eficiente de los recursos, una reducción en los costos de almacenamiento, el porcentaje de personas contratadas para un servicio, etc. Por motivos de reserva, la empresa no nos proporcionó mayor detalle de los costos por la venta de equipos y ejecución de servicios, tan sólo algunos datos de las ventas, por lo tanto nos basamos solamente en el incremento de las ventas para la propuesta económica. Pero si se rige a las metas propuestas a alcanzar para la reducción de costos, claramente sus

ingresos mejorarían aún más y la utilidad obtenida anualmente se incrementaría.

Como se indicó previamente, se tiene una utilidad del 15% anual sobre sus ventas, con lo cual tenemos el siguiente cuadro comparativo:

Tabla 33

Cuadro de Análisis de Utilidad

	Actuales	Con mejora
Ventas	S/. 8,089,521.00	S/. 12,170,759.02
Utilidad 15%	S/. 1,213,428.15	S/. 1,825,613.85

Elaboración Propia

VI.3 FORMAS DE FINANCIAMIENTO PROPUESTAS PARA CONTROLTEK S.A.C.

A continuación se propone tres formas de financiamiento para el proyecto, que pueden ser considerados por la empresa:

I. Recursos Propios

Con una utilidad anual en base a las ventas de S/. 1,213,428.15 podría costear el proyecto por S/. 123,344.00 Pero vamos a considerar la utilidad neta obtenida de la Situación Financiera al ejercicio contable 2016 que es de S/. 201,235.01 Si consideramos como utilidad mensual S/. 16,769.58 y la empresa decide invertir el 50 % de su utilidad mensual en el pago del proyecto, es decir S/. 8,000.00 mensual podría cubrir el proyecto entre 15 a 16 meses tan solo con su utilidad generada.

II. Préstamo Bancario

La segunda propuesta de financiamiento es bajo el préstamo bancario. Se solicitó una simulación de un préstamo en la banca pequeña-pymes de la entidad financiera Scotiabank Perú S.A. por S/. 123,344.00 a un plazo de 18 meses, con una cuota fija. La TEA es de 16% y la Tasa efectiva mensual de 1.24% Se consideró además I.T.F. (Impuesto a las transacciones financieras) 0.005%

El total a pagar es de S/. 138,444.35 y el total de intereses es de S/. 15,093.43 A continuación se detalla el cronograma de pagos:

Tabla 34

Cronograma de Financiamiento por Préstamo Bancario

Cuota	Deuda	Amortización	Interés	Cuota por financiamiento	I.T.F. (0.005%)	Cuota total a pagar
0	S/. 123,344.00					
1	S/. 117,188.06	S/. 6,155.94	S/. 1,535.03	S/. 7,690.97	S/. 0.38	S/. 7,691.35
2	S/. 110,955.52	S/. 6,232.55	S/. 1,458.42	S/. 7,690.97	S/. 0.38	S/. 7,691.35
3	S/. 104,645.41	S/. 6,310.11	S/. 1,380.86	S/. 7,690.97	S/. 0.38	S/. 7,691.35
4	S/. 98,256.77	S/. 6,388.64	S/. 1,302.33	S/. 7,690.97	S/. 0.38	S/. 7,691.35
5	S/. 91,788.62	S/. 6,468.15	S/. 1,222.82	S/. 7,690.97	S/. 0.38	S/. 7,691.35
6	S/. 85,239.97	S/. 6,548.65	S/. 1,142.32	S/. 7,690.97	S/. 0.38	S/. 7,691.35
7	S/. 78,609.83	S/. 6,630.14	S/. 1,060.82	S/. 7,690.96	S/. 0.38	S/. 7,691.34
8	S/. 71,897.17	S/. 6,712.66	S/. 978.31	S/. 7,690.97	S/. 0.38	S/. 7,691.35
9	S/. 65,100.97	S/. 6,796.20	S/. 894.77	S/. 7,690.97	S/. 0.38	S/. 7,691.35
10	S/. 58,220.19	S/. 6,880.78	S/. 810.19	S/. 7,690.97	S/. 0.38	S/. 7,691.35
11	S/. 51,253.78	S/. 6,966.41	S/. 724.56	S/. 7,690.97	S/. 0.38	S/. 7,691.35
12	S/. 44,200.67	S/. 7,053.11	S/. 637.86	S/. 7,690.97	S/. 0.38	S/. 7,691.35
13	S/. 37,059.79	S/. 7,140.88	S/. 550.08	S/. 7,690.96	S/. 0.38	S/. 7,691.34
14	S/. 29,830.04	S/. 7,229.75	S/. 461.21	S/. 7,690.96	S/. 0.38	S/. 7,691.34
15	S/. 22,510.31	S/. 7,319.73	S/. 371.24	S/. 7,690.97	S/. 0.38	S/. 7,691.35
16	S/. 15,099.48	S/. 7,410.82	S/. 280.14	S/. 7,690.96	S/. 0.38	S/. 7,691.34
17	S/. 7,596.43	S/. 7,503.05	S/. 187.92	S/. 7,690.97	S/. 0.38	S/. 7,691.35
18	S/. 0.00	S/. 7,596.43	S/. 94.54	S/. 7,690.97	S/. 0.38	S/. 7,691.35
Total		S/. 123,344.00	S/. 15,093.42	S/. 138,437.42	S/. 6.84	S/. 138,444.26

Elaboración Propia

Se consideró solo una entidad financiera, debido a que las tasas eran relativamente iguales, y se planteó aquella entidad con la TEA mayor ofertada.

III. Concurso para la Mejora de la Calidad

Como una modalidad del financiamiento es que presentamos la propuesta del programa lanzado por el Ministerio de la Producción, de Innovación para la Competitividad y Productividad, el “*Concurso para La Mejora de Calidad*”. La finalidad de la presente propuesta para Controltek S.A.C. es que la empresa sea reconocida y competente en relación a otras empresas que en primer lugar puedan competir al mismo tiempo que ellos y en segundo lugar, obtener los fondos necesarios para la implementación y certificación de la Norma ISO 9001. Si la empresa gana el concurso, el mayor beneficio, en términos financieros, que obtendrá es el ahorro en los costos de los procesos antes mencionados, obteniendo un doble beneficio, el reconocimiento y la reserva económica. A continuación se describe un poco más acerca de las bases del concurso y el análisis de la propuesta económica.

1.1 Objetivo:

El objetivo de dicho concurso es financiar parte de proyectos de Empresas a nivel nacional, que se encuentran en la búsqueda de la obtención de certificaciones de Sistemas de Gestión, de Procesos o de Producto.

1.2 Quienes participan:

Pueden participar Asociaciones civiles de productores de bienes y/o servicios, así como las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME), son dichas empresas, las que sus ventas anuales en el 2016 no superan las 2 300 UIT (1 UIT 2016 = S/. 3,950.00) es decir, no deben superar S/. 9,085,000.00 en ventas.

1.3 Requisitos para las MIPYME y Asociaciones Civiles:

- Certificar mínimo 1 año de funcionamiento continuo.
- No tener deudas coactivas en SUNAT, ni presentar deudas con el Estado por contribuciones y otras obligaciones no tributarias.
- No haber sido penada con descalificación temporal o definitiva para contratar con el estado.
- El Representante Legal no haya cometido delito en agravio del Estado.
- Producir bienes o servicios del ámbito de la convocatoria.
- Acreditar que la actividad económica y de operaciones se encuentra relacionada con el proyecto propuesto, ya que será verificado con el RUC de la Entidad.
- No se encuentre observada por Innóvate Perú.

1.4 Financiamiento:

Se financiarán proyectos dirigidos a la certificación de sistemas de gestión, procesos y producto que ayuden a las empresas a demostrar que cumplen con estándares nacionales e internacionales, a través de la certificación dada por Organismos Independientes. Se añaden los proyectos de renovación de

certificaciones de sistemas de gestión y las migraciones a nuevas versiones de sistemas de gestión.

Los fondos para los financiamientos provienen de FIDECOM (Fondo de Investigación y Desarrollo para la competitividad), el cual promueve la investigación y desarrollo mediante el financiamiento de proyectos de innovación con participación de empresas.

Los proyectos se encuentran formados por dos etapas:

Para aquellas que van a certificar por primera vez:

- ✓ Implementación (diagnóstico y preparación)
- ✓ Verificación (auditoría de certificación)

Financiamiento	INNÓVATE Perú – FIDECOM		Cofinanciamiento	
	Monto máximo de RNR	% máximo de RNR	% mínimo de aporte Monetario	% máximo de aporte No Monetario
Etapas de Implementación (Diagnóstico y preparación)	S/. 35 000	50%	13%	37%
Etapas de Certificación (Auditoría para su obtención)	S/. 10 000	50%	50%	--

Figura 19. Certificación INNOVATE PERU

Tomado de “Concurso para la Mejora de la Calidad”. Innóvate Perú. Ministerio de la Producción. Perú. Recuperado de <http://www.innovateperu.gob.pe/convocatorias/por-categorias/concursos-para-empresas/89-concurso-para-la-mejora-de-calidad>

Para proyectos de Renovaciones y migraciones

- ✓ Implementación (sólo preparación)
- ✓ Verificación (auditoría de certificación)

Financiamiento	INNÓVATE Perú – FIDECOM		Cofinanciamiento	
	Monto máximo de RNR	% máximo de RNR	% mínimo de aporte Monetario	% máximo de aporte No Monetario
Etapa de Implementación (Preparación)	S/. 12 000	50%	13%	37%
Etapa de Certificación (Auditoría para su obtención)	S/. 10 000	50%	50%	--

Figura 20. Renovaciones INNOVATE PERU

Tomado de “Concurso para la Mejora de la Calidad”. Innóvate Perú. Ministerio de la Producción. Perú. Recuperado de <http://www.innovateperu.gob.pe/convocatorias/por-categorias/concursos-para-empresas/89-concurso-para-la-mejora-de-calidad>

El Cofinanciamiento de Innóvate Perú son Recursos No Reembolsables (RNR), sujeto al cumplimiento de metas e indicadores.

Las empresas podrán aportar el cofinanciamiento mediante:

- ✓ **Recursos No Monetarios:** consistentes en la valoración del tiempo de uso involucrado en el proyecto: honorarios del personal profesional y técnico, infraestructura, equipos, materiales e insumos y otros.
- ✓ **Recursos Monetarios:** consistentes en los aportes del IGV, compra de equipos y aportes en efectivo al proyecto.

En nuestro caso, se trata de Certificación por primera vez, entonces el cuadro de Financiamiento con INNOVATE es el siguiente:

Tabla 35

Financiamiento por INNOVATE PERU

Etapas	INNOVATE PERÚ		Cofinanciamiento de Controltek S.A.C.	
Implementación	Consultoría para ISO	S/. 20,000.00	Personal Interno	S/. 45,000.00
	Auditoría interna previa a la Certificación	S/. 3,000.00	Equipos informáticos necesarios	S/. 7,000.00
	Materiales y suministros necesarios	S/. 5,000.00	Instalaciones necesarias	S/. 1,344.00
	Software propuestos	S/. 5,000.00	Capacitación del comité de calidad	S/. 7,000.00
	Total	S/. 33,000.00	Total	S/. 60,344.00
	Financiamiento INNOVATE	S/. 33,000.00	Financiamiento CONTROLTEK	S/. 60,344.00

Etapas	INNOVATE PERÚ		Cofinanciamiento de Controltek S.A.C.	
Certificación	Auditoría de Certificación	S/. 4,000.00	La empresa debe financiar el 50% restante que no cubre INNOVATE	S/. 10,000.00
	Certificación	S/. 16,000.00		
	TOTAL	S/. 20,000.00		
	Financiamiento INNOVATE	S/. 10,000.00	Financiamiento CONTROLTEK	S/. 10,000.00

Elaboración Propia

Para el Proceso de Implantación y Certificación de ISO 9001:2015, CONTROLTEK S.A.C. financiaría un total de S/. 70,344.00

Adicionalmente existen los Costos por Balanced Scorecard, los cuales no son cubiertos por el concurso para la mejora de la Calidad. Dichos costos ascienden a S/. 10,000.00

Finalmente, si la empresa aplica al concurso con la propuesta planteada ISO 9001:2015 + Balanced Scorecard, incurrirá en un total de Costos por cubrir de S/. 80,344.00.

En la siguiente tabla se exponen las tres propuestas y el total que la empresa debería de asumir en cada uno de los supuestos

Tabla 36

Cuadro Comparativo de Inversiones Propuestas

CONTROLTEK S.A.C.	Financiamiento con Recursos Propios	Financiamiento con Entidad Financiera	Financiamiento con INNOVATE
	S/. 123,344.00	S/. 138,444.26	S/. 80,344.00

Elaboración Propia

Claramente se puede observar que la opción más costosa es el financiamiento a través de una entidad financiera, pues existe el cobro de intereses. Y la opción menos costosa es aplicando al concurso de INNOVATE, con el cual tendría un ahorro de S/. 43,000.00 es decir el 35% del costo del proyecto.

VI.4 ANÁLISIS DE ESTIMACION ECONOMICA DEL PROYECTO

El análisis financiero se ha realizado sobre un horizonte de cinco años y bajo un escenario conservador. Se ha trabajado sobre una base anual para visualizar los cambios a una mayor escala proyectada.

La empresa nos proporcionó de su Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados al término del Ejercicio Contable Diciembre 2016.

CONTROLTEK SAC
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016
(En miles de unidades monetarias)

ACTIVOS		PASIVOS Y PATRIMONIO	
ACTIVOS CORRIENTES		PASIVOS CORRIENTES	
Efectivo y Equivalentes de Efectivo	474,606.11	Sobregiros Bancarios	0.00
Cuentas por Cobrar Comerciales	876,356.47	Obligaciones Financieras	526,863.00
Otras Cuentas por Cobrar	55,472.53	Cuentas por Pagar Comerciales	589,780.21
Existencias	440,160.59	Impuesto a la Renta y Partc. Corrientes	0.00
Gastos Contratados por Anticipado	26,223.02	Otras cuentas por Pagar	563,400.21
Otros Activos	0.00	Provisiones	0.00
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	1,872,818.72	TOTAL PASIVOS CORRIENTES	1,680,043.42
ACTIVOS NO CORRIENTES		PASIVOS NO CORRIENTES	
Inmuebles Maquinaria y Equipo	156,067.90	Obligaciones Financieras	607,006.74
Activos Intangibles	25,193.39	TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	607,006.74
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	1,585,871.29	TOTAL PASIVOS	2,287,050.16
		PATRIMONIO NETO	
		Capital	812,000.00
		Reservas Legales	152,962.77
		Resultados Acumulados	5,442.07
		Utilidad del Ejercicio	201,235.01
		TOTAL PATRIMONIO NETO	1,171,639.85
TOTAL ACTIVOS	3,458,690.01	TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO NETO	3,458,690.01


CONTROLTEK S.A.C.
Ing. José Luis Bonilla
GERENTE GENERAL


Ada Alpeza Parades
Contador Público Colegiado
Nº 2117

Figura 21. Estado de Situación Financiera Controltek S.A.C.

Información proporcionada por la empresa.

	
<p style="text-align: right;">Av. Alianza 206 Alto Selva Alegre-Arequipa Teléfono: 51-84-337113 Correo: ventas@controltek.com.pe www.controltek.com.pe</p>	
<p style="text-align: center;">CONTROLTEK SAC</p>	
<p style="text-align: center;">ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL Del 01.01.2016 al 31.12.2016 (En miles de unidades monetarias)</p>	
<p>Ingresos Operacionales</p>	
Ventas Netas	8089521.51
Otros Ingresos Operacionales	0.00
Total de Ingresos Brutos	8,089,521.51
Costo de Ventas	3,026,689.86
Utilidad Bruta	5,062,831.65
Gastos de Ventas	4,066,609.08
Gastos de Administración	535,856.26
Generancia por venta de activos	149,052.00
Otros ingresos	44,781.68
Otros Gastos	0.00
Utilidad Operativa	654,199.99
Ingresos Financieros	113,578.28
Gastos Financieros	276,259.81
Resultado antes de participaciones y el impuesto a la Renta	491,518.46
Participación a los Trabajadores	38948.00
Impuesto a la Renta	228,976.00
Reserva Legal	22,359.45
UTILIDAD NETA	201,235.01
Utilidad del Ejercicio	201235.01
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  CONTROLTEK S.A.C Ing. José Luis Bonilla GERENTE GENERAL </div> <div style="text-align: center;">  Ada Alicia Paredes Contador Público Colegiado N° 2117 </div> </div>	

Figura 22. Estado de Resultado Integral Controltek S.A.C.

Información proporcionada por la empresa.

I. Proyección de Estado de Resultados

Se realizó la proyección del Estado de Resultados de la empresa Controltek S.A.C. para los siguientes cinco años, tomando en consideración los siguientes Inputs de Valor:

Tabla 37

Inputs de Valor

Inputs de Valor	
Incremento de ingresos	5%
Incremento de Gastos	4%
Participación de trabajadores	8%
Impuesto a la Renta	28%
Reserva Legal	10%

Elaboración Propia

Se debe mencionar que de acuerdo a los resultados obtenidos en el apartado VI.1.B Evaluación económica de la mejora, las ventas mejorarían en un 50% respecto a las registradas en su Estado de Resultados 2016. Es por esta razón que se optó por realizar la proyección del primer año bajo dicha razón de incremento.

Para los años posteriores, como ya se alcanzó la meta del indicador principal del incremento de ventas, el cual exige que mínimo el 70% de las cotizaciones enviadas se cierren; se proyectaron los ingresos en un escenario conservador de un crecimiento del 5% anual.

En cuanto a los gastos, se consideró sólo un incremento del 4% debido a que se propone a la empresa una serie de indicadores para la reducción de sus costos, pero los cuales no se lograron desglosar en mayor detalle debido a una falta de información proporcionada por la empresa.

Tabla 38

Proyección Estado de Resultados Controltek S.A.C.

Proyección Estado de Resultados Controltek S.A.C. (expresado en nuevos soles)						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		S/. 12,170,759.02	S/. 12,779,296.97	S/. 13,418,261.82	S/. 14,089,174.91	S/. 14,793,633.66
Costo de Ventas		S/. 4,540,034.79	S/. 4,721,636.18	S/. 4,910,501.63	S/. 5,106,921.69	S/. 5,311,198.56
Utilidad Bruta		S/. 7,630,724.23	S/. 8,057,660.79	S/. 8,507,760.19	S/. 8,982,253.22	S/. 9,482,435.09
Gastos Administ.		S/. 803,784.39	S/. 835,935.77	S/. 869,373.20	S/. 904,148.12	S/. 940,314.05
Gastos de Ventas		S/. 6,099,913.62	S/. 6,343,910.16	S/. 6,597,666.57	S/. 6,861,573.23	S/. 7,136,036.16
Otros ingresos		S/. 290,750.52	S/. 305,288.05	S/. 320,552.45	S/. 336,580.07	S/. 353,409.07
Utilidad Operativa		S/. 1,017,776.74	S/. 1,183,102.91	S/. 1,361,272.87	S/. 1,553,111.93	S/. 1,759,493.96
Ingresos Financieros		S/. 170,367.42	S/. 178,885.79	S/. 187,830.08	S/. 197,221.58	S/. 207,082.66
Gastos Financieros		S/. 414,389.72	S/. 430,965.30	S/. 448,203.92	S/. 466,132.07	S/. 484,777.36
Resultado antes de Impuestos		S/. 773,754.45	S/. 931,023.39	S/. 1,100,899.04	S/. 1,284,201.44	S/. 1,481,799.26
Participación a los trabajadores		S/. 61,900.36	S/. 74,481.87	S/. 88,071.92	S/. 102,736.12	S/. 118,543.94
Impuesto a la Renta		S/. 216,651.24	S/. 260,686.55	S/. 308,251.73	S/. 359,576.40	S/. 414,903.79
Reserva Legal		S/. 49,520.28	S/. 59,585.50	S/. 70,457.54	S/. 82,188.89	S/. 94,835.15
Utilidad Neta del Ejercicio		S/. 445,682.56	S/. 536,269.47	S/. 634,117.84	S/. 739,700.03	S/. 853,516.38

Elaboración Propia

II. Valor actual neto

El VAN es el valor presente del conjunto de flujos que derivan de una inversión inicial a la tasa requerida por los accionistas en este caso. El valor obtenido debe ser mayor a cero lo que significará que se recuperará la inversión inicial.

Para el cálculo del VAN, se empleó una tasa de retorno del 15% y los flujos proyectados para los cinco años.

$$\text{VAN} = \text{S/. } 1,933,919.97$$

Con el resultado obtenido, se puede concluir que el proyecto es rentable, debido a que le genera un monto elevado de ganancia a la empresa.

III. Tasa Interna de retorno

La TIR de un proyecto representa la tasa de valor actual a la cual el flujo de efectivo generado por la inversión es igual al costo de inversión. Mientras mayor sea la tasa interna de retorno, la elección es más económica.

$$\text{TIR} = 381\%$$

El resultado obtenido nos indica que la empresa es rentable.

IV. Índice de Rentabilidad

Es un criterio de evaluación que se obtiene teniendo en cuenta los flujos frente a la inversión actualizada.

Índice de Rentabilidad = 16.68

El resultado indica que por cada sol invertido se recupera 16.68 nuevos soles.

V. Período de Recuperación de la Inversión

Indica el número de años requeridos para que se recupere la inversión inicial. Para el presente proyecto, el período de recuperación de la inversión es de un año.

VI.5 RAZONES FINANCIERAS PROPUESTAS A EMPLEAR

Se propone a la empresa el uso de las siguientes razones financieras para su control y seguimiento del análisis de sus estados financieros, con lo cual puede ir teniendo una idea de cómo va la empresa y tomar las acciones correspondientes para mejorar, en caso se tenga resultados adversos.

Para el cálculo de las razones, se tomó como referencia los datos proporcionados en el Balance General a diciembre 2016 de la empresa, así como su Estado de Ganancias y Pérdidas al mismo período.

- Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE)

“Este ratio va a mostrar el rendimiento de la ganancia de la empresa respecto al patrimonio de los accionistas” (Chu, 2016)

$$ROE = \frac{Ganancia\ neta}{Patrimonio}$$

$$ROE = \frac{201,235.01}{1,171,639.85}$$

$$ROE = 17\%$$

Es decir, Controltek S.A.C. tiene un rendimiento del 17% sobre su patrimonio.

Pero el autor Manuel Chu (2016) sugiere el uso de la Ganancia operativa neta o por sus iniciales conocido como NOPAT (*Net operating profit after tax*) que es la ganancia operativa menos los impuestos. Esto debido a que dicha ganancia no considera los intereses e impuestos que no muestran efectos sobre el uso eficiente de los recursos en la operatividad:

$$ROE = \frac{NOPAT\ (Ganancia\ operativa - Impuestos)}{Patrimonio}$$

$$ROE = \frac{425,223.99}{1,171,639.85}$$

$$ROE = 36\%$$

- Rendimiento sobre los activos totales (ROA)
 “Razón que muestra la ganancia que se obtuvo a partir de los activos totales” (Chu, 2016)

$$ROA = \frac{Ganancia\ neta}{Activos\ Totales}$$

$$ROA = \frac{201,235.01}{3,458,690.01}$$

$$ROA = 6\%$$

Al igual que en el ROE, el autor Manuel Chu (2016) sugiere el uso de la Ganancia operativa neta para el cálculo del ROA

$$ROA = \frac{NOPAT\ (Ganancia\ operativa - Impuestos)}{Activos\ Totales}$$

$$ROA = \frac{425,223.99}{3,458,690.01}$$

$$ROA = 12\%$$

Al comparar ambos ratios, se observa que el ROE de la empresa es mayor al ROA, y esta diferencia es llamada como apalancamiento, es decir la empresa podría adquirir una deuda financiera para un crecimiento a través del activo; claro está que dicho endeudamiento sólo se puede dar en ciertas ocasiones y más no de forma continua, pues se debe de gestionar bien los activos para generar un mayor ingreso que justifique la deuda adquirida.

- Razones de liquidez

Se propone tener en cuenta las razones de liquidez, debido a que muchas empresas le dan gran importancia a la utilidad, pero no se dan cuenta que la liquidez de una empresa es importante, para saber si se encuentra en la capacidad de volver sus activos líquidos y cumplir con las obligaciones que tenga. Se dice que en la actualidad las pequeñas empresas se desintegran debido a su falta de liquidez.

Dentro de estas razones se tienen a los dos ratios comúnmente usados:

+ Razón Corriente: “Indica el grado en el cual las obligaciones a corto plazo pueden ser cubiertas al momento de liquidar los activos corrientes” (Chu, 2016).

$$\text{Razón corriente} = \frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

$$\text{Razón corriente} = \frac{1,872,818.72}{1,680,043.42}$$

$$\text{Razón corriente} = 1.115 \text{ veces}$$

Esto quiere decir que Controltek S.A.C. cuenta con 1.115 soles por cada sol que debe en su corto plazo.

+ Razón Ácida: Al ser los inventarios menos líquidos, se restan de los activos corrientes. “Esto debido a que son los que con mayor probabilidad tienen pérdidas en caso que se tenga que liquidar dichos activos de un momento a otro” (Chu, 2016).

$$\text{Razón ácida} = \frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

$$\text{Razón ácida} = \frac{1,872,818.72 - 440,160.59}{1,680,043.42}$$

$$\text{Razón ácida} = 0,853 \text{ veces}$$

Como se puede observar, los inventarios tienen un gran impacto en la razón ácida, si bien la empresa no presenta una razón baja, se le recomienda tomar todas las acciones necesarias para ir mejorando los resultados.

CONCLUSIONES

- Se desarrolló una propuesta de implementación de la Norma ISO 9001:2015 considerando todos los requisitos establecidos en su contenido y la gestión de indicadores a través de la metodología Balanced Scorecard para la empresa CONTROLTEK S.A.C.
- Como resultado del diagnóstico efectuado a la empresa CONTROLTEK S.A.C. se obtuvo que ésta tiene falencias en su planificación, seguimiento y liderazgo. De acuerdo a los resultados del check list aplicado, se identificó que los valores más bajos están vinculados a aquellos requisitos que no se cumplen, debido a la ausencia de un Sistema de Gestión de Calidad. Los valores intermedios se relacionan a aquella documentación asociada a sus procesos que requiere actualización para alinearse a los requisitos establecidos por la versión vigente de la norma ISO 9001.
- Se plantea Plan de Sensibilización a ser gerencia y jefes de áreas referente a norma ISO 9001.
- Se identifica necesidades de partes interesadas, además de su impacto en las actividades de la empresa a través de una matriz.
- Se elaboró un Plan Estratégico para la empresa, debido a que no se contaba con uno en específico, ya que existen elementos de su contenido, pero están desactualizados y sin un adecuado seguimiento. El Plan Estratégico propuesto se desarrolló en base a los lineamientos establecidos en la norma ISO 9001:2015 y las perspectivas de la metodología Balanced Scorecard
- Se efectuó la caracterización de procesos de la cadena de valor de la empresa, lo cual permitió identificar entradas, salidas, responsables, riesgos, oportunidades de mejora y proponer

indicadores adecuados a cada proceso, frecuencias de medición y metas.

- Se desarrolló el Manual de Calidad para la elaboración de la documentación principal para el funcionamiento de SGC, la cual se encuentra desarrollada en los anexos. Además se plantearon listas maestras de documentos y registros que debe de contemplar la organización para su funcionamiento en general.
- Se desarrolló una estimación económica de la propuesta de implementación de la norma ISO 9001:2015 y la metodología Balanced Scorecard con tres alternativas para la empresa de acuerdo a la forma de financiamiento para su ejecución, siendo la más económica, el financiamiento a través del concurso INNOVATEC por S/.69,000.00. Al tratarse de un concurso, existe la posibilidad que no se gane, en ese caso, la segunda mejor opción de financiamiento es a través de recursos propios generados por la empresa y como última opción, el financiamiento a través de una entidad bancaria, debido a que se generan intereses y sería un costo adicional para Controltek S.A.C.
- De acuerdo a los resultados proyectados, la propuesta de implementación es positiva para la empresa, pues en un año va a recuperar la inversión realizada y de acuerdo a lo proyectado, se generaría una ganancia de S/. 1,933,919.97 y un incremento de la utilidad en el primer año de S/. 201,235.01 a S/. 445,682.56
- Se propuso un cronograma de implementación en base a las actividades detalladas durante todo el desarrollo de la tesis para la implementación del Sistema de Calidad y gestión de indicadores a través de Balanced Scorecard, en el umbral de tiempo de 12 meses.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda el uso de la norma ISO 9001 y Balanced Scorecard, debido a que ambas son compatibles y existe una sinergia, en la parte de planificación con la nueva versión de la Norma.
- Para poder tener un escenario más claro sobre el panorama real de una empresa es recomendable hacer uso de diversas herramientas de diagnóstico situacional. Esto facilitará la elección correcta de la metodología a emplearse en la propuesta de mejora.
- Considerar que el Plan de Sensibilización a aplicar variará de acuerdo a la aproximación que tenga el personal de la empresa con el tema en cuestión.
- Las sesiones de lluvias de ideas facilitan la identificación de interesados y sus necesidades, así mismo fomenta participación y permite conocer percepción de colaboradores.
- La metodología Balanced Scorecard permite alinear fácilmente los indicadores cada uno de los procesos con la planificación estratégica de la organización, lo mismo que genera sinergia en las actividades de esta.
- Las fichas de caracterización facilitan la comprensión de la interacción de los procesos a través de sus entradas y salidas, su uso es más práctico y gráfico a comparación de los procedimientos.
- Se recomienda la elaboración del Manual de Calidad como buen práctica, en especial en organizaciones que empiezan a organizar desde cero sus nociones de calidad.

- Se debe tomar en cuenta que el Ministerio del Perú promueve una cultura de calidad en las organizaciones a través de programas como INNOVATEC, los cuales brindan soporte y beneficios a empresas pequeñas y medianas.
- El uso de cronograma para esta propuesta facilita el orden temporal de las actividades a realizarse, así mismo permite asignar responsables en cada etapa para su correcto seguimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AENOR (2000). Sistemas de Gestión de la Calidad, Fundamentos y Vocabulario (ISO 9000:2000). *AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación*. (pp.16). Recuperado de: <http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/3042/36146-4.pdf?sequence=4>

Aenor Perú (2007). Recuperado de: <http://www.aenorperu.com/aenor-per%C3%BA/bienvenida/>

Análisis modal de sus fallas y sus efectos AMFE. *Ministerio de salud*. Perú.
Recuperado de
<http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/herramientas/amfe.pdf>

Apaza, M. (2003). *Balanced Scorecard, Gerencia Estratégica y del Valor*.
Lima, Perú: Instituto de Investigación El Pacífico E.I.R.L.

Automatización: Minería del Futuro (2014, Octubre, 30). *Rumbo Minero Ed.*
82. Recuperado de:
<http://www.rumbominero.com/revista/informes/automatizacion-mineria-del-futuro/>

Balanced Scorecard Institute – Strategy Management Group. Balanced
Recuperado de: <http://balancedscorecard.org/Resources/About-the-Balanced-Scorecard>

Bureau Veritas Perú. (s.f.). Recuperado de:
<http://www.bureauveritas.com.ar/home/worldwide-locations/peru/certificacion>

Camisón, C. & Cruz, S. & González, T. (2007). *Gestión de la Calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid, España: PEARSON EDUCACIÓN S.A.

Cárdenas, C. & Higuera, D. (2016). *Diseño de un sistema integrado de gestión basado en la norma ISO 9001:2015 e ISO 27001:2013 para la empresa La casa del Ingeniero LCI* (Tesis especialización Gestión integrada QHSE, Escuela colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Colombia).
Recuperado de
<https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/393/1/EC-%20Especilizaci%C3%B3n%20en%20Gesti%C3%B3n%20Integrada%20QHSE%20-1070954687.pdf>

Cavero, E. (2016). *Curso de Interpretación e Implementación de la Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad*. Diplomado en Gestión de Procesos de Calidad. Universidad Católica San Pablo. Arequipa, Perú.

CEMSA PERU – Ingeniería & Construcción. Recuperado de
<http://cemsaperu.jimdo.com>

Control Total S.A.C. Automatización y Mantenimiento Industrial (2016).
Recuperado de <http://www.controltotal.com.pe/>

Controltek S.A.C. (2016). Recuperado de intranet.controltek (Servidor interno de la empresa)

Chu, M. (2016). *Finanzas aplicadas: teoría y práctica.* Análisis de Estados Financieros (pp. 141-198). Perú: Financial Advisory Partners S.A.C.

Crecimiento del mercado de control industrial para industria de procesos (2016). InfoPLC – Actualidad y recursos sobre automatización. Recuperado de: <http://www.infoplcn.net/actualidad-industrial/item/103123-crecimiento-mercado-control-industrial-industria-procesos>

Fernández de Velasco, J.A. (2012). *Gestión por procesos.* Madrid:Editorial ESIC

Gestión de la Calidad (ISO 9001: 2008). Málaga, España: Editorial Vértice.
Recuperado de
<https://books.google.com.pe/books?id=9rwfrK9Sa9IC&printsec=frontcover&dq=gestion+de+la+calidad&hl=es->

419&sa=X&ved=0ahUKEwjwm_vr8pPMAhUEbB4KHWmWASEQ6AEI
QzAD#v=onepage&q&f=false

Gómez, R. (2015). *Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2008 en Integración con el Cuadro de Mando Integral para el departamento Ventas Comercio – Petroperú S.A.* (Tesis para obtener el grado de Ingeniero Industrial). Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Perú.

Gonzáles, S.A. (1994). *Implementación de Sistemas de Calidad* (pp.34). Caracas

Grant, R. M. (2001). *Dirección Estratégica*. Civitas.

Hernández, R. & Fernández, C. & Baptista P. (2006). *Metodología de la Investigación* – Cuarta edición. México D.F. McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V.

IMCO Servicios S.A.C.(s.f.) Recuperado de <http://www.imcoperu.com/>

Innovate Perú. *Concurso para la Mejora de la Calidad*. Ministerio de la Producción. Perú. Recuperado de <http://www.innovateperu.gob.pe/convocatorias/por-categorias/concursos-para-empresas/89-concurso-para-la-mejora-de-calidad>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). *Producto Bruto Interno por Sectores Económicos 1994 - 2016 (Valores a precios corrientes)*.

Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). *Producto Bruto Interno Según Actividad Económica 2007 - 2015 (Millones de Soles a precios*

constantes del 2007). Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

International Organization for Standardization ISO. (2015). *Norma Internacional ISO 9001:2015* (Quinta edición). Ginebra, Suiza. Secretaría Central de ISO

International Organization for Standardization (Mayo, 2016). *ISO 9000 - Quality Management*: Recuperado de:
http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm

Kaplan, R. & Norton, D. (2009). *Cómo utilizar el cuadro de mando integral: para implantar y gestionar su estrategia*. Segunda edición. Barcelona: Grupo Planeta

Kaplan, R. & Norton, D. (2009). *El Cuadro de Mando Integral*. Tercera edición. Barcelona: Gestión 2000

Mallar, M.A. (2010, Junio). La Gestión por Procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Scielo*, volumen 13 (1) Recuperado de: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082010000100004

Martínez, D. & Milla, A. (2005). *La Elaboración del Plan Estratégico y su Implantación a través del Cuadro de Mando Integral*. España: Editorial Díaz de Santos

Martínez, D. & Milla, A. (2012). *Introducción al Cuadro de Mando Integral* (pp.199). Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?id=Pn8TfcrWqaQC&pg=PA199&dq=beneficios+del+balanced+scorecard&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwik2Pn52rvMAhWDVh4KHQ4FBAAQ6AEITjAl#v=onepage&q=beneficios%20del%20balanced%20scorecard&f=false>

Moreno - Luzón, M. D. & Peris, F. J. & Gonzáles, T. (2001). *Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones – Teoría y Estudio de Casos*. Madrid: Editorial Pearson Educación.

Nogueira, D. & López, D. & Medina, A. & Hernández, A. (2014). Cuadro de Mando Integral en una empresa constructora de obras de Ingeniería. *Scielo*, volumen 29 (2). Doi: 10.4067/S0718-50732014000200006

Pérez, J.A. (2012). *Gestión por Procesos*. Quinta Edición. Madrid, España. ESIC EDITORIAL

Real Academia Española (Mayo, 2016). Recuperado de: <http://www.rae.es/>

Rey, F. (2005) *Las 5S Orden y Limpieza en el puesto de trabajo*. Madrid, España: Editorial Fundación Confemetal.

Rincón, R. D. (2002, abril). Modelo para la implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en la Norma ISO 9001. *Revista Universidad EAFIT*. Volumen (126)

Rockwell Automation Inc.. *Nuestros Productos y Tecnologías*. Recuperado de http://www.rockwellautomation.com/es_PE/products-technologies/products.page?

Ruiz, D.M. (2012). *UF 0458: Montaje y reparación de sistemas eléctricos y electrónicos de bienes de equipo y máquinas industriales*. Málaga, España: ic Editorial. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=-e_NtNmzze4C&pg=PT61&dq=tipos+de+automatizacion+industrial&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjUhsjpqavMAhVErB4KHZ-PCqsQ6AEIODAB#v=onepage&q=tipos%20de%20automatizacion%20industrial&f=false

SGS PERU (s.f.) Recuperado de : <http://www.sgs.pe/>

Sánchez, J.M. & Vélez, M.L. & Araújo, P. (2016). Balanced Scorecard para emprendedores: Desde el modelo Canvas al Cuadro de Mando Integral. *Scielo*, volumen 24 (1). Doi: 10.18359/rfce.1620

Schwalb, M. M. (2012). *Responsabilidad Social: fundamentos para la competitividad empresarial y el desarrollo sostenible*. Lima: Universidad del Pacífico. Centro de Investigación.

SELIN S.R.L. Recuperado de <http://selinperu.com>

Tejada, S. & Puma, C. (2016). *Propuesta de Implementación de Tablero de Control con Enfoque de Balanced Scorecard a partir de la caracterización de procesos de la Universidad Católica San Pablo en Arequipa*. (Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial). Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Perú.

Torres, F. *Introducción a la Automatización y el control*. Universidad de Alicante, España

Vásquez, J.P. (2015). *Modelo de enfoque basado en procesos para la mejora continua de la eficacia de una empresa metalmecánica*. (Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Zapa, E. (2012). *Desarrollo de un modelo de implementación del Balanced Scorecard con Lógica difusa para la toma de decisiones en una empresa*

de servicios del Sector Eléctrico. (Tesis de Maestría en Ingeniería Administrativa). Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

ANEXOS

MANUAL DE CALIDAD	156
ORGANIGRAMA FUNCIONAL	203
MAPA DE PROCESOS.....	205
FICHAS DE CARACTERIZACION DE PROCESOS	207
MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.....	239
PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	337
PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CAMBIOS.....	349
PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS	358
PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	368
PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME	376
PROCEDIMIENTO DE ENFOQUE AL CLIENTE	385
FICHA DE PROCESOS	396
MATRIZ IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS DE OPERACIONES.....	398
FORMATO DE INSTRUCTIVO PARA SERVICIO	415
FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA.....	418
FORMATO DE REGISTRO DE EVALUACION DE PROVEEDORES	422
MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES.....	424
CRONOGRAMA DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y EQUIPOS....	431
CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS	433
CRONOGRAMA DE AUDITORÍAS.....	435
LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS	437
LISTA MAESTRA DE REGISTROS	440



MANUAL DE CALIDAD

Código: CTEK-SGI-MN01

Edición: 01

MANUAL DE CALIDAD

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN	161
1.1	PRESENTACION DE LA EMPRESA	161
1.2	OBJETIVO DE MANUAL	161
1.3	ALCANCE DEL MANUAL	162
1.4	EXCLUSIONES DEL MANUAL	162
2.	ENFOQUE ESTRATÉGICO	163
2.1	VISION	163
2.2	MISION.....	163
2.3	PRINCIPIOS Y VALORES	164
3.	DEFINICIONES Y SIGLAS	165
4.	CONTEXTO DE LA ORGANIZACION.....	165
4.1	COMPRESION DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO.....	165
4.2	COMPRESION DE NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE PARTES INTERESADAS 166	
4.3	DETERMINACION DEL ALCANCE DEL SGC.....	167
4.4	SGC Y SUS PROCESOS.....	168
5.	LIDERAZGO.....	169
5.1	LIDERAZGO Y COMPROMISO	169
5.1.1	LIDERAZGO Y COMPROMISO	169
5.1.2	ENFOQUE AL CLIENTE	170
5.2	POLITICA	171
5.3	ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES.....	172
6.	PLANIFICACION	173
6.1	ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES.....	173
6.1.1	.....	173
6.1.2	.....	174
6.2	OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACION PARA LOGRARLOS.....	174
6.2.1	.....	174
6.2.2	.....	175
6.3	PLANIFICACION DE LOS CAMBIOS	175
7.	APOYO.....	176

7.1	RECURSOS.....	176
7.1.1	GENERALIDADES	176
7.1.2	PERSONAS.....	176
7.1.3	INFRAESTRUCTURA.....	177
7.1.4	AMBIENTE PARA LA OPERACIÓN DE LOS PROCESOS	177
7.1.5	RECURSOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION.....	178
7.1.5.1	GENERALIDADES	178
7.1.5.2	TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES.....	179
7.1.6	CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN.....	179
7.2	COMPETENCIA	180
7.3	TOMA DE CONCIENCIA	180
7.4	COMUNICACION	181
7.5	INFORMACION DOCUMENTADA	181
7.5.1	GENERALIDADES	181
7.5.2	CREACION Y ACTUALIZACION	181
7.5.3	CONTROL DE LA INFORMACION DOCUMENTADA	182
8.	OPERACIÓN.....	182
8.1	PLANIFICACION Y CONTROL OPERACIONAL	182
8.2	REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	183
8.2.1	COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE	183
8.2.2	DETERMINACION DE LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS 184	
8.2.3	REVISION DE LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	184
8.2.4	CAMBIOS DE LOS REQUISITOS PARA PRODUCTOS Y SERVICIOS	185
8.3	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	185
8.4	CONTROL DE PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	186
8.4.1	GENERALIDADES	186
8.4.2	TIPO Y ALCANCE DEL CONTROL	191
8.4.3	INFORMACION PARA LOS PROVEEDORES EXTERNOS	192
8.5	PRODUCCION Y PROVISION DEL SERVICIO	192
8.5.1	CONTROL DE LA PRODUCCION Y DE LA PROVISIÓN DEL SERVICIO	192
8.5.2	IDENTIFICACION DE TRAZABILIDAD	194

8.5.3	PROPIEDAD PERTENECIENTE A LOS CLIENTES O PROVEEDORES EXTERNOS	194
8.5.4	PRESERVACION	194
8.5.5	ACTIVIDADES POSTERIORES A LA ENTREGA	195
8.5.6	CONTROL DE CAMBIOS.....	195
8.6	LIBERACION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	196
8.7	CONTROLDE SALIDAS NO CONFORMES.....	196
9.	ENFOQUE ESTRATÉGICO.....	197
9.1	SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	197
9.1.1	GENERALIDADES	197
9.1.2	SATISFACCION DEL CLIENTE.....	198
9.1.3	ANALISIS Y EVALUACION.....	198
9.2	AUDITORIA INTERNA	199
9.2.1	.....	199
9.2.2	.....	199
9.3	REVISION POR LA DIRECCION	200
9.3.1	GENERALIDADES	200
9.3.2	ENTRADAS DE LA REVISION POR LA DIRECCION.....	200
9.3.3	SALIDAS DE LA REVISION POR LA DIRECCION.....	201
10.	MEJORA CONTINUA.....	201
10.1	GENERALIDADES	201
10.2	NO CONFORMIDAD Y ACCION CORRECTIVA.....	202
10.2.1	.....	202
10.2.2	.....	202
10.3	MEJORA CONTINUA.....	202

Tablas

Tabla 1. Matriz de Identificación de Necesidades y Expectativas de Partes Interesadas	167
Tabla 2. Lista de Insumos – Controltek S.A.C.....	187
Tabla 3. Lista de Proveedores – Controltek S.A.C.....	189

MANUAL DE CALIDAD

1. INTRODUCCIÓN

1.1 PRESENTACION DE LA EMPRESA

Controltek S.A.C. es una empresa de ingeniería dedicada a la venta de productos de marca Rockwell, además de la prestación de servicios de automatización y control de procesos y mantenimiento de equipos y maquinarias diversas.

El manual es usado como medio para establecer los lineamientos internos bajo los cuales es controlada la venta de productos y prestación de servicios brindados por la empresa, bajo los requerimientos de la norma ISO 9001:2015.

Controltek S.A.C. mantiene documentado su Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a lo descrito en este manual.

1.2 OBJETIVO DE MANUAL

Este documento tiene como finalidad el establecer y describir los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad de Controltek S.A.C. basado en la norma internacional ISO 9001:2015. Con el propósito de demostrar la capacidad de

proporcionar consistentemente productos y servicios en cumplimiento de los requisitos de sus clientes.

El Sistema de Gestión de la Calidad contiene elementos que obligan a suministrar a los clientes, productos y servicios que satisfagan sus necesidades, que aseguran que cada actividad es ejecutada en forma correcta, con la calidad necesaria en el tiempo esperado.

1.3 ALCANCE DEL MANUAL

El Sistema de Gestión de la Calidad de Controltek S.A.C. aplica a todas las ventas de productos y servicios brindados por la empresa. Por lo al motivo Controltek S.A.C. ha identificado tres categorías de procesos dentro de su Sistema de Gestión de Calidad, los cuales se muestran en su Mapa de Interacción de Procesos.

1.4 EXCLUSIONES DEL MANUAL

Se excluye del Alcance del Sistema de Gestión de Calidad de CONTROLTEK S.A.C., las actividades relacionadas con el punto 8.3 “Diseño y Desarrollo” de la Norma ISO 9001:2015 debido a que los requisitos para la prestación de los servicios están definidos por los clientes en los términos de referencia en el caso de convocatorias públicas o privadas y en las especificaciones establecidas en el caso de invitaciones privadas.

Estas exclusiones no limitan la capacidad o a brindar servicios que cumplan con los requisitos del cliente, los legales o cualquier otro requisito aplicable vigentes.

2. ENFOQUE ESTRATÉGICO

2.1 VISION

Ser una empresa de referencia en el mercado nacional, ofreciendo equipos/materiales y servicios de automatización, ingeniería, instrumentación y control, satisfaciendo a nuestro cliente a través de la innovación, excelencia y mejora continua en calidad e incluso superar las expectativas, para lograr mayor presencia y participación en el mercado proyectando confianza en nuestro trabajo.

2.2 MISION

Satisfacer la necesidad de Proyectos de Automatización, Electromecánicos, Instrumentación y Control, así como la comercialización de bienes, para darles soluciones a nuestros clientes a través del uso de nuevas tecnologías, comprometiéndonos a contribuir al desarrollo de nuestra región y país, actuando con responsabilidad socio ambiental y siempre manteniéndonos dentro de los estándares de calidad.

2.3 PRINCIPIOS Y VALORES

- Innovación: Buscar soluciones creativas y sostenibles que respondan a las necesidades de nuestros clientes y que a su vez añadan valor a los procesos internos de la institución.
- Trabajo en el equipo: Laborar interactuando de manera proactiva con los demás en la búsqueda de resultados óptimos, mostrando tolerancia y apoyo a otros, uniéndose así esfuerzos hacia la meta común de la organización.
- Honestidad: Actuar acorde a la verdad en cada una de nuestras acciones ya sea con los miembros de la institución, como con nuestros clientes y proveedores.
- Lealtad: Trabajar continuamente con compromiso y pertenencia, dirigiendo esfuerzos hacia el cumplimiento de metas y objetivos trazados, actuando siempre con transparencia y de acuerdo a las normas establecidas por la institución.
- Integridad: Proceder de manera coherente a las normas éticas e institucionales, respetando confidencialidad de la información del personal y de la empresa. Actuar con honestidad, responsabilidad y lealtad ante todo.
- Responsabilidad: Desarrollar cada una de nuestras actividades con dedicación e interés, haciendo uso adecuado de recursos, tomando conciencia de la

importancia e impacto de las mismas en los demás. Todo esto con la finalidad de obtener resultados óptimos.

3. DEFINICIONES Y SIGLAS

- SGC: Sistema de Gestión de Calidad
- Mejora Continua: Actividad recurrente para mejorar el desempeño
- Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria
- Satisfacción del Cliente
- Desempeño: Resultado medible
- Cliente: Persona u organización que podría recibir o que recibe un producto o un servicio destinado a esa persona u organización o requerido por ella
- Capacidad: Aptitud de un objeto para realizar un salida que cumplirá los requisitos para esta salida

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACION

4.1COMPRESION DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO

La Alta Dirección de la empresa en conjunto con los responsables de los procesos han determinada cuales son las cuestiones externas e internas que son relevantes para su

propósito y dirección estratégica, y que a su vez afectan su capacidad de logro de resultados previstos en su SGC.

Las cuestiones externas e internas identificadas por la organización se encuentran descritas en el punto “4.2 Comprensión de Necesidades y expectativas de Partes Interesadas” en la ***CTEK-SGI-MT01 Matriz de Identificación de Necesidades y Expectativas de Partes Interesadas***.

La revisión del documento del Contexto de la Organización se realiza de forma anual, actualizando la ***CTEK-SGI-MT01 Matriz de Identificación de Necesidades y Expectativas de Partes Interesadas***.

4.2 COMPRESION DE NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE PARTES INTERESADAS

Controltek S.A.C. consciente de la necesidad de brindar servicios y productos de calidad que satisfagan los requisitos de clientes, legales y otros aplicables identificó a sus partes interesadas con sus necesidades y expectativas en ***CTEK-SGI-MT01 Matriz de Identificación de Necesidades y Expectativas de Partes Interesadas*** detallada líneas abajo. Se realiza seguimiento y revisión de dicha matriz en cada auditoría interna programada.

Tabla 1. Matriz de Identificación de Necesidades y Expectativas de Partes Interesadas

PARTES INTERESADAS	TIPO	INTERES	ESPECTATIVA	INFLUENCIA	PODER	INTERES	IMPACTO
Empresa Cliente	Externo	Servicio requerido	Buen servicio y precio justo	Alta	Medio	Alto	Alto
Directorio de la Empresa	Interno	Utilidad	Crecimiento en el Mercado	Alta	Alto	Alto	Alto
Empleados De La Empresa	Interno	Contraprestación económica	Desarrollo personal, línea de carrera, buen clima laboral	Media	Medio	Alto	Medio
Proveedores	Externo	Utilidad	Crecimiento De Volúmenes De Venta	Media	Bajo	Medio	Medio
Accionistas/Inversionistas	Externo /Interno	Utilidad	Crecimiento De Divisas	Alta	Alto	Alto	Alto
SUNAT	Externo	Recaudación de impuestos	Evitar informalidad	Alta	Medio	Medio	Medio
Comunidad	Externo	Obtener o mejorar su trabajo	Trabajo estable, mayor remuneración	Baja	Bajo	Bajo	Medio
Ministerio de Trabajo	Externo	Velar por el trabajador	Respeto de las leyes laborales, aminorar la tasa de desempleo del país	Alta	Alto	Medio	Medio

Elaboración Propia

4.3 DETERMINACION DEL ALCANCE DEL SGC

La organización aplica todos los requisitos definidos en la Norma ISO 9001:2015 a excepción del apartado “8.3 Diseño y Desarrollo de los productos y servicios”, esto debido a que los requisitos para la prestación de los servicios están definidos por los clientes en los términos de referencia en el caso de convocatorias públicas o privadas y en las especificaciones establecidas en el caso de invitaciones privadas.

Esto no afecta la capacidad o la responsabilidad de la organización de asegurarse de la conformidad de sus productos y servicios y del aumento de la satisfacción del cliente.

4.4 SGC Y SUS PROCESOS

La Alta Dirección tiene la responsabilidad de establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGC, lo cual se ve reflejado en la declaración del documento ***CTEK-SGI-DOC01 Política de Calidad***.

La organización determina sus procesos con sus respectivas entradas y salidas, métodos de seguimiento, indicadores de desempeño, recursos y disponibilidad, asignación de responsabilidades a través del uso de ***CTEK-SGI-RE-01 Formato de Ficha de Procesos***. Las cuales son elaboradas por los responsables de cada área

La interacción de sus procesos se ve reflejada en el documento ***CTEK-SGI-DOC06 Mapa de procesos*** de la organización. Los riesgos y oportunidades fueron identificados en los siguientes documentos ***CTEK-SGI-MT-04 Matriz de Riesgos de las Partes Interesadas*** y ***CTEK-SGI-MT-05 Matriz de Riesgos de Operación***.

Estos documentos son sometidos a revisión de manera anual en la Reunión de Cierre de fin de año donde participan La Alta Dirección y el equipo de SGC, con la finalidad de evaluar procesos y el SGC.

Controltek mantiene la información documentada para el apoyo de la operación de los procesos, la misma que es conservada en medios físicos y digitales con acceso de personal involucrado.

5. LIDERAZGO

5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO

5.1.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO

La Alta Dirección demuestra su liderazgo y compromiso con respecto al SGC de acuerdo a lo siguiente:

DIRECTRICES	CUMPLIMIENTO
a) asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión de la calidad	Se presenta documentación pertinente a autoridades en auditorías. Documentos son resultados de seguimiento interno del SGC.
b) asegurarse que se establezca la política de calidad y los objetivos para el sistema de gestión de la calidad y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización	La política y objetivos de Calidad establecidos son revisados anualmente por la Alta Dirección y equipo de SGC.
c) asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión de calidad en los procesos de negocio de la organización;	Realizando reuniones de Integración de requisitos en actividades diarias.
d) promoviendo el uso del enfoque basado en procesos y el pensamiento basado en riesgos;	Se comunica por parte de Gerencia en reuniones, email y boletines.
e) asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión de calidad están disponibles	Seguimiento de presupuestos y perfiles de puesto que conforman el SGC.

f) comunicando la importancia de la gestión de calidad eficaz y de acuerdo con los requisitos del sistema de gestión de calidad	Se comunica por parte de Gerencia en reuniones, email y boletines.
g) asegurándose de que el sistema de gestión de la calidad cumple los resultados previstos;	Cumpliendo con auditorías internas programadas de acuerdo al cronograma. Realizando reuniones de seguimiento de resultados.
h) comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad;	Estableciendo responsabilidades a través de procedimientos, reuniones de empoderamiento de personal.
i) la promoviendo la mejora continua	Realizando seguimiento de resultado de las auditorías, realizar planes de acción respecto a estos hallazgos

5.1.2 ENFOQUE AL CLIENTE

La Alta Dirección demuestra su liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurándose de que:

- Se determinan los requisitos del cliente y los legales que son reglamentarios aplicables en su **CTEK-SGI-MT-05 Matriz de Identificación de Requisitos Legales** y **CTEK-SGI-PR09 Procedimiento de enfoque al cliente**.
- Se determinan y consideran los requisitos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios a la capacidad de aumentar la satisfacción de los clientes en su **CTEK-SGI-MT-04 Matriz de Riesgos de las Partes Interesadas**.

5.2 POLITICA

POLITICA DE CALIDAD

La Gerencia General de CONTROLTEK S.A. es consciente del compromiso de la empresa con nuestros clientes, es por ello que nos encontramos dispuestos a cumplir con sus necesidades y expectativas, brindando productos y/o servicios de Automatización y Control que cumplan con parámetros de calidad.

Nuestra empresa basa su gestión en la excelencia de productos y/o servicios brindados, cumplimiento de requisitos legales aplicables a nuestras actividades, la mejora continua y la preocupación constante de satisfacer a nuestros clientes.

Para alcanzar nuestros fines planteados, nos proponemos los siguientes objetivos:

- Brindar productos de calidad
- Mejora continua de nuestros procesos
- El empleo de tecnología adecuada para ofrecer un mejor servicio

CONTROLTEK S.A.C. se compromete a mejorar la eficacia de su SGC, difundiendo sus objetivos de calidad, los cuales son de conocimiento de todos los colaboradores.

CONTROLTEK S.A.C. establece, implementa y mantiene la Política de Calidad mencionada. Asegura que sea apropiada al propósito y contexto de la organización.

Se asegura la difusión de esta política, así como su debido entendimiento y aceptación por todo el personal que es parte de CONTROLTEK S.A. para su correcta aplicación, proporcionando la

formación y los medios necesarios, para un adecuado desempeño de nuestras funciones y la participación de todos, con el fin de contribuir a alcanzar el compromiso con sus clientes.

5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES

La Alta Dirección se preocupa de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y entiendan en toda la organización.

Esto se encuentra detallado en el ***CTEK- RH-DOC01 Manual de Organización y Funciones*** de la empresa, así mismo se pueden encontrar responsables por procesos en las Fichas de Procesos.

El responsable del equipo de SCG es la Coordinadora de SGI, es responsable de:

- Asegurar que el SGC es conforme con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, esto a través de la programación y cumplimiento de auditorías para el seguimiento y control del Sistema.
- Asegurarse que los procesos generan salidas previstas a través de los instructivos desarrollados para cada servicio de acuerdo al ***CTEK-SGI-RE-02 Formato de Instructivo para Servicios***.
- Informar a la Alta Dirección, acerca del desempeño del SGC y oportunidades de mejora en reuniones mensuales con los responsables de áreas involucradas en la cadena de valor.

- El área Comercial y Operaciones son aquellas que tienen conexión directa con los clientes, la metodología de enfoque al cliente se encuentra descrita en el ***CTEK-SGI-PR09 Procedimiento de enfoque al cliente.***
- Los cambios que puedan afectar al SGC deben de ser manejados de acuerdo a lo especificado en el ***CTEK-SGI-PR02 Procedimiento de Gestión de Cambios.***

6. PLANIFICACION

6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES

La organización toma los siguientes documentos en consideración para su planificación: ***CTEK-SGI-MT-04 Matriz de Riesgos de las Partes Interesadas*** y ***CTEK-SGI-MT-05 Matriz de Riesgos de Operación.***

6.1.1

La organización para planificar su SGC considera cuestiones referidas en el punto 4.1 y requisitos del apartado 4.2 y determinar los riesgos y oportunidades que se deben de abordar para:

- Asegurarse de que el SGC
- Aumentar efectos deseables
- Prevenir o reducir efectos no deseados
- Lograr la mejora

6.1.2

La organización planifica:

- La manera para abordar estos riesgos y oportunidades
- La manera
 - Integrar e implementar las acciones en sus procesos del SGC de acuerdo a puto 4.4
 - Evaluar la eficacia de estas acciones

Las acciones tomadas para abordar sus riesgos y oportunidades son proporcionales al impacto potencial de la conformidad de los productos y servicios.

6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACION PARA LOGRARLOS

6.2.1

La Alta Dirección establece **CTEK-SGI-DOC02 Objetivos de calidad** para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el SGC, los mismos son revisados de manera anual para su debida actualización. Los Objetivos de Calidad son:

- Coherentes con la Política de Calidad
- Medibles
- Coherentes con los requisitos aplicables
- Pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente
- Objeto de seguimiento

- Comunicados
- Actualizados según corresponde

La organización mantiene información documentada pertinente de los objetivos de calidad.

6.2.2

La organización durante el proceso de planificación de cómo lograr sus objetivos determina:

- Que se va hacer a través de su **CTEK-SGC-MT-02 Cuadro de Mando Integral (BSC)**
- Que recursos se requieren y quien será el responsable a través de la asignación de responsables en el **CTEK- RH-DOC01 Manual de Organización y Funciones**
- Como se evaluarán los resultados a través de indicadores de seguimiento

6.3 PLANIFICACION DE LOS CAMBIOS

La organización determina la gestión de cambios en su SGC a través de los lineamientos establecidos en el Procedimiento de Gestión de Cambios y lo planificado en el punto 4.4, considerando:

- El propósito de los cambios y consecuencias potenciales
- La integridad del SGC
- La disponibilidad de recursos

- Asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades

Los documentos que se vean afectados por los cambios deben de ser actualizados por la persona responsable del proceso y la Coordinadora SGI.

7. APOYO

7.1 RECURSOS

7.1.1 GENERALIDADES

La organización determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC. Considerando capacidades y limitaciones de recursos internos existentes y qué es lo que se necesita obtener de los proveedores externos. Esto haciendo uso de Presupuesto Anual, Fichas de Procesos, evaluación de proyecciones y alianzas estratégicas con proveedores.

7.1.2 PERSONAS

La organización determina y proporciona las personas necesarias para la implementación eficaz de su SGC y para la operación y control de sus procesos de acuerdo a lo establecido en su Presupuesto Anual.

7.1.3 INFRAESTRUCTURA

La organización cuenta con infraestructura necesaria y adecuada para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de sus productos y servicios. Todo esto se encuentra definido dentro de la Listado de Herramientas y Equipos.

La organización posee:

- Edificios adecuados para sus procesos administrativos, almacenamiento, armado, embalaje y despacho de equipos
- Herramientas, equipos, maquinarias, hardware y software adecuados para asegurar la conformidad de sus productos y/o servicios.
- Recursos de transporte para los diversos procesos involucrados en la ejecución y/o entrega de servicios y/o productos.
- Tecnología de información disponible para la ejecución de los mismos.

7.1.4 AMBIENTE PARA LA OPERACIÓN DE LOS PROCESOS

La organización determina, proporciona y mantiene el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de sus productos y servicios. Esto se valida a través de la documentación adjunta en el presente

manual. El responsable de mantener cada ambiente de trabajo de cada área es el Jefe de Departamento, del mismo modo debe de informar si ocurre algún problema con el mismo.

7.1.5 RECURSOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION

7.1.5.1 GENERALIDADES

La organización determina y proporciona los recursos necesarios para asegurar la validez y fiabilidad de los resultados para su seguimiento o medición en verificar la conformidad de sus productos y/o servicios. Los equipos de medición se encuentran identificados en el Listado de Herramientas y Equipos requeridos por el área de mantenimiento y proyectos, los mismos que son los responsables de asegurarse que sean apropiados a las actividades a aplicarse. El área de Logística es la encargada de asegurar idoneidad continua de estos.

Se conserva información documentada como evidencia de la idoneidad de los equipos de seguimiento y medición de la empresa.

7.1.5.2 TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES

El área de Logística es la encargada de dar seguimiento a las calibraciones o verificaciones de los equipos cuando sea requerido por terceros especializados; ya sea en intervalos especificados o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales. Del mismo modo es su responsabilidad mantener actualizado el estado de los recursos de seguimiento y medición, protegiéndolos contra ajustes, daños o deterioro que puedan invalidar el estado de calibración y posteriores resultados de medición.

La organización dispone de acciones cuando un equipo se determina como no apto.

7.1.6 CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN

- La organización determina conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de sus productos y servicios, en su **CTEK- RH-DOC01 Manual de Organización y Funciones**

Estos conocimientos son actualizados en casos de cambios en los procesos que puedan afectar las competencias requeridas por los colaboradores que participan en el mismo.

Se mantienen a disposición de los involucrados en la medida en que sea necesario.

El Jefe de Recursos Humanos en coordinación con el Jefe de cada área son responsables de planificar como acceder a nuevos conocimientos necesarios para el desarrollo de actividades y procesos de la organización.

7.2 COMPETENCIA

- La empresa determina competencias de su personal detalladas en su **CTEK- RH-DOC01 Manual de Organización y Funciones**, el Jefe de Recursos Humanos se asegura que sus colaboradores estén acorde a las mismas, coordina acciones para adquisición de competencias necesarias con el Jefe de cada área y realiza evaluación de eficacia de acciones tomadas.

Controltek es responsable de mantener evidencias de lo mencionado conservando información documentada acerca de la competencia.

7.3 TOMA DE CONCIENCIA

La empresa desarrolla un Plan de Sensibilización para que todas las personas que trabajan en la organización tomen conciencia de:

- Política de Calidad
- Objetivos de calidad pertinentes

- Su contribución a la eficacia del SGC
- Implicaciones del incumplimiento de requisitos del SGC

7.4 COMUNICACION

La organización determina las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGC que incluyen qué comunicar, cuándo comunicar, a quién comunicar, cómo comunicar y quién comunica.

7.5 INFORMACION DOCUMENTADA

7.5.1 GENERALIDADES

El SGC de la empresa documentación requerida por la norma ISO 9001:2015, además de información documentada como evidencia de la eficacia de sus procesos y actividades.

7.5.2 CREACION Y ACTUALIZACION

Los documentos de la organización se encuentran controlados de acuerdo a lo detallado en su **CTEK-SGI-PR01 Procedimiento de Control de Documentos**. En este se establecen controles de identificación, descripción, formato, soporte, revisión y aprobación de los mismos.

7.5.3 CONTROL DE LA INFORMACION DOCUMENTADA

La información documentada requerida por el SGC se encuentra disponible a sus interesados, siendo protegida adecuadamente. El área de TI es la encargada de generar carpetas en el servidor interno de la empresa con acceso restringido a personas autorizadas, en las mismas se carga información documentada generada por todas las áreas de trabajo.

Los documentos de la organización se encuentran controlados de acuerdo a lo detallado en su ***CTEK-SGI-PR01 Procedimiento de Control de Documentos***

8. OPERACIÓN

8.1 PLANIFICACION Y CONTROL OPERACIONAL

La empresa planifica, implementa y controla sus procesos necesarios para cumplir con los requisitos para la provisión de productos y servicios y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 a través de:

- La determinación de requisitos de servicios y productos en su ***CTEK-SGI-RE-03 Formato de Propuesta Económica***, donde se describen especificaciones a tomar en consideración durante la ejecución de sus trabajos.
- El establecimiento de criterios para:

- Procesos de cadena de valor y procesos de soporte, a través de las Fichas e caracterización de los mismos.
- Aceptación de productos y/o servicios a través del desarrollo de adecuada evaluación de proveedores y capacitación de personal contratado.
- Determinación de recursos necesarios para lograr la conformidad de sus productos y servicios a través de preparación de su presupuesto anual
- La implementación del control de sus procesos de acuerdo a lo establecido en el presente manual de calidad
- La determinación, mantenimiento y conservación de información documentada se encuentra descrita en el Procedimiento de Control de Documentos, Procedimientos e Instructivos.

Los cambios planificados y los no previstos son manejados a través de lo estipulado en el Procedimiento de Gestión de Cambios. El área de Logística es la encargada de archivar y aplicar ***CTEK-SGI-RE-04 Encuestas de Evaluación de proveedores.***

8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

8.2.1 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

La comunicación con los clientes se estrecha a través de relaciones establecidas por el área comercial y operativa, esto

de acuerdo a los lineamientos establecidos en el **CTEK-SGI-PR09 Procedimiento de enfoque al cliente**.

8.2.2 DETERMINACION DE LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

En el **CTEK-SGI-PR09 Procedimiento de enfoque al cliente** se estipulan requisitos para productos y servicios que son ofrecidos a sus clientes. Del mismo modo se detallan mecanismos de comunicación de cambio en cualquier modalidad hacia ellos.

Cuando se determine algún cambio en los requisitos aplicables que afecten el producto o servicio ofrecido a los clientes se deberá de seguir lo descrito en el **CTEK-SGI-PR09 Procedimiento de enfoque al cliente**.

8.2.3 REVISION DE LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

La organización determina y se asegura de tener capacidad para cumplir los requisitos de productos y servicios que se ofrecerán a los clientes. Se lleva a cabo revisión de estos de acuerdo a lo especificado en el **CTEK-SGI-PR09 Procedimiento de enfoque al cliente**.

Controltek S.A.C. incluye requisitos especificados por los clientes, requisitos no establecidos por el cliente, requisitos legales y reglamentarios, diferencias entre requisitos del contrato y los expresados previamente. Estos son

comprobados antes de la aceptación, cuando el cliente no proporcione declaración documentada de sus requisitos.

La organización mantiene información documentada para la revisión y sobre cualquier requisito nuevo de productos y/o servicios.

8.2.4 CAMBIOS DE LOS REQUISITOS PARA PRODUCTOS Y SERVICIOS

La organización se asegura que cuando existan cambios en los requisitos para productos y servicios, se comuniquen a los involucrados y se actualice la documentación pertinente. Lo anterior de acuerdo a lo especificado en ***CTEK-SGI-PR09 Procedimiento de enfoque al cliente.***

8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Este ítem de la norma no aplica debido a lo detallado en el punto 1.4 Exclusiones del manual.


8.4 CONTROL DE PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE

8.4.1 GENERALIDADES

La organización se asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente sean conformes con los requisitos, por tal motivo la organización establece controles a aplicar en estos durante su adquisición.

Controltek S.A.C. determina insumos principales que influyen en la calidad de sus productos y servicios:

Tabla 2. Lista de Insumos – Controltek S.A.C.

<div>  <div>LISTA DE INSUMOS</div> </div>						
Item	Catalogo / Marca	Catalogo	Cant.	Unidad	Cant.	P. Unit. C.Total S/.
1	Abrazadera unistrut de 1 1/2"	-	Nacional	Par	1.0	2.11
2	Abrazadera unistrut de 1/2"	-	Nacional	Par	1.0	1.16
3	Abrazadera unistrut de 3/4"	-	Nacional	Par	1.0	1.25
4	Abrazadera unistrut de 1"	-	Nacional	Par	1.0	1.40
5	Autoperforante 10 x3/4			Und	1.0	0.38
6	Autoperforante 8 x3/4			Und	1.0	0.10
7	Bornera beige 4mm	NSYTRV42	Schneider	Und	1.0	2.50
8	Bornera para fusibles 4mm	NSYTRV42SF5	Schneider	Und	1.0	12.81
9	Borneras para tierra 4mm	NSYTRV42PE	Schneider	Und	1.0	9.90
10	Broca concreto 1/4" - 6.5mm		Alpen	Und	1.0	6.50
11	Broca concreto 3/8" - 10mm		Alpen	Und	1.0	9.00
12	Broca concreto 5/16" - 6.5mm		Alpen	Und	1.0	8.00
13	Broca de concreto de 1/4 x 210mm			Und	1.0	9.00
14	Broca de concreto de 3/8 x 210mm			Und	1.0	10.00
15	Broca para concreto 1/4 x 200			Und	1.0	9.00
16	Broca para metal HSS 1/2"		Alpen	Und	1.0	18.00
17	Broca para metal HSS 1/4"		Alpen	Und	1.0	6.00
18	Broca para metal HSS 3/8"		Alpen	Und	1.0	9.50
19	Brocha 4"	-	-	Und	1.0	5.50
20	Brocha de 2"	-	-	Und	1.0	3.50
21	Brocha de 3"	-	-	Und	1.0	4.50
22	Brocha de 4"	-	-	Und	1.0	5.50
23	Cable electrico vulcanizado NMT 500V 3 X 10 AWG negro 70°	10000772	Indeco	M	1.0	7.70
24	Cable patch cord CAT 5E negro		Dixon	Und	1.0	7.00
25	Cable patchcord CAT 5E 2m.			Und	1.0	29.82
26	Cable THW 10 AWG negro			M	1.0	2.80
27	Cable verde/amarillo, 14AWG, para puesta a tierra	-	Top cable	M	1.0	0.87
28	Cable/GPT-3 0.3kV 16 AWG (Azul)		Indeco	M	1.0	0.61
29	Cable/GPT-3 0.3kV 16 AWG (Blanco)		Indeco	M	1.0	0.61
30	Cable/GPT-3 0.3kV 16 AWG (Gris)		Indeco	M	1.0	0.61
31	Cable/GPT-3 0.3kV 16 AWG (Negro)		Indeco	M	1.0	0.61
32	Cable/THHN 14AWG, 600VAC aislamiento PVC/nylon azul	-	General cable	M	1.0	0.76
33	Cable/THW -90 14 AWG negro		Indeco	M	1.0	0.92
34	Caja conduit tipo C DE 1/2" c/tapa y empaquetadura	OC-2989-1	Rawelt	Und	1.0	4.74
35	Caja conduit tipo C DE 1" c/tapa y empaquetadura	OC-0331-1	Rawelt	Und	1.0	7.58
36	Caja conduit tipo LB de 3/4" c/tapa y empaquetadura	OLB-0088-1	Rawelt	Und	1.0	6.12
37	Caja conduit tipo LB de 1" c/tapa y empaquetadura	OLB-0093-1	Rawelt	Und	1.0	8.50
38	Caja conduit tipo LB de 1 1/2" c/tapa y empaquetadura	OT-0077-1	Rawelt	Und	1.0	18.51
39	Caja conduit tipo LL de 3/4" c/tapa y empaquetadura	OLL-0089-1	Rawelt	Und	1.0	5.24
40	Caja conduit tipo LR de 3/4" c/tapa y empaquetadura	OLR-0090-1	Rawelt	Und	1.0	5.80
41	Caja conduit tipo LR de 1" c/tapa y empaquetadura	OLR-0095-1	Rawelt	Und	1.0	8.50
42	Caja conduit tipo LL de 1" c/tapa y empaquetadura	OLL-0094-1	Rawelt	Und	1.0	8.50
43	Caja conduit tipo T de 1" c/tapa y empaquetadura	OT-0092-1	Rawelt	Und	1.0	8.55
44	Caja conduit tipo T de 2" c/tapa y empaquetadura	OLB-0306-1	Rawelt	Und	1.0	34.70
45	Canaleta Ranurada, 40x60mm (Ancho x Alto), gris	VD7	KSS	Und	1.0	14.60
46	Canaleta Ranurada, 80x80mm (Ancho x Alto), gris		KSS	Und	1.0	28.48
47	Candado Forte 30mm		Forte	Und	1.0	15.00
48	Cinta aislante temflex 1000 de 3/4x18m negro		3M	Und	1.0	3.50
49	Cinta aislante temflex 1700 de 3/4x18m negro	CX003815687	3M	Und	1.0	4.93
50	Cinta aislante temflex 1700 de 3/4x18m verde	CX003815810	3M	Und	1.0	5.45
51	Cinta teflon			Und	1.0	1.00
52	Cinta vulcanizante 23			Und	1.0	25.00
53	Cintillo 100 MM blanco		KSS	Blisa	1.0	1.10
54	Cintillo 150 MM blanco		KSS	Blisa	1.0	2.60
55	Cintillo 150 MM negro		KSS	Blisa	1.0	6.50
56	Cintillo de 300x7.6mm	CV-300	KSS	Blisa	1.0	14.30
57	Conector recto hermetico liquit tight conduit 1/2"	42482	TMF	Und	1.0	2.20
58	Conector recto hermetico liquit tight conduit 3/4"	-	TMF	Und	1.0	3.24
59	Conector recto hermetico liquit tight conduit 1"	-	TMF	Und	1.0	4.80
60	Contratuercas bushing 1 1/2" para conduit	-	-	Und	1.0	0.90

61	Contratuera bushing 1" para conduit	-	-	Und	1.0	0.55
62	Contratuera bushing 3/4" para conduit	-	-	Und	1.0	0.43
63	Disco de Corte 7"			Und	1.0	6.50
64	Disco de corte de 4 1/2" x 1m		Norton	Und	1.0	4.00
65	Disco de desbaste 7"			Und	1.0	7.00
66	Disco de desbaste de 4 1/2"		Norton	Und	1.0	6.00
67	Escobilla de acero con mango 4x14		Bruce	Und	1.0	6.00
68	Espiral de PVC x 10m KS6	KS6	KSS	Blisa	1.0	18.00
69	Espiral de PVC x 10m KS8	KS8	KSS	Blisa	1.0	5.32
70	Fusible de 1Amp de 5x20mm		-	Und	1.0	0.12
71	Galvanox, recubrimiento de zinc en spray contra la oxidacion 369gr	Bright Zinc It	CRC	Und	1.0	60.00
72	Interruptor Automatico Modular, 2 Polo 25A, C	A9F74225	Schneider	Und	1.0	66.08
73	Interruptor Automatico Modular, 2 Polo 2A, C	A9F74202	Schneider	Und	1.0	91.46
74	Interruptor Automatico Modular,1 Polo 1A, C	A9F74101	Schneider	Und	1.0	50.59
75	Interruptor Automatico Modular,1 Polo 2A, C	A9F74102	Schneider	Und	1.0	50.59
76	Interruptor Automatico Modular,1 Polo 4A, C	A9F74104	Schneider	Und	1.0	47.46
77	Lija para metal #100			Und	1.0	1.40
78	Lija para metal #120			Und	1.0	1.40
79	Lija para metal #50			Und	1.0	1.80
80	Lija para metal #80			Und	1.0	1.40
81	Limpia contactos		3M	Und	1.0	34.00
82	Masilla superior automatrix poliester body filler X3, 500g Modelo:Veloxflex	-	Anypsa	Und	1.0	8.00
83	Pasacable de 30 m	-	-	Und	1.0	27.00
84	Penetrin oil - aflojatodo	WD-40		Und	1.0	26.00
85	Perno de expansion 1/4 x 1 3/4		Pz	1.0	0.80	
86	Pernos auto perforantes de 10 x 3/4"			Und	1.0	0.19
87	Pernos auto perforantes de 12 x 3/4"			Und	1.0	0.13
88	Pie Atacable		Legrand	Und	1.0	0.45
89	Pintura anticorrosiva gris para recubrimiento metalico	-	Anypsa	Gln	1.0	38.00
90	Pintura en spray color gris 84, 400ml p/madera, metal, plastico, vidrios y otros	-	Andino Profesional	Und	1.0	7.50
91	Pintura esmalte color gris Modelo: Pato	-	CPP	Gln	1.0	38.00
92	Placa doble hermetica acero 4970	4970	Levinton	Und	1.0	17.00
93	Placa terminal para borneras	NSYTRAC22	Schneider	Und	1.0	0.83
94	Plumon para ploter SHARPIE		pz	1.0		
95	Puente de union p/ bornera	NSYTRAL410	Schneider	Und	1.0	13.66
96	Reduccion bushing de 1 1/2" a 1" conduit	RB10	Ardy	Und	1.0	7.65
97	Reduccion bushing de 1" a 3/4" conduit	RE32	T&B	Und	1.0	5.94
98	Reduccion bushing de 1" a 3/4" conduit	-	Metelsa	Und	1.0	3.02
99	Reduccion bushing de 2" a 1" conduit	RB14	Ardy	Und	1.0	12.53
100	Riel DIN, 2m		-	Und	1.0	15.00
101	Riel tipo unistrut alto de 40x42x3000mm F.G.ranurado P1000	P1000	Nacional	Und	1.0	60.42
102	Silicona de temperatura			Und	1.0	20.00
103	Soldadura Cellocord 1/8" 6018			Kg	1.0	13.50
104	Soldadura Cellocord 5/32" 6018			Kg	1.0	13.50
105	Soldadura chanfercord 1/8"	-	-	Kg	1.0	26.00
106	Soldadura chanfercord 5/32"	-	-	Kg	1.0	24.00
107	Soldadura Inox 1/8" 7018			Kg	1.0	78.00
108	Soldadura Inox 5/32" 7019			Kg	1.0	85.00
109	Soldadura supercito 1/8"		-	Kg	1.0	13.50
110	Terminal aislado tipo pin para cbale 8AWG amarillo		-	Und	1.0	0.20
111	Terminal horquilla azul 16 -14 AWG, D:5.3mm x 100Und	VF2-5Y	-	Blisa	1.0	12.00
112	Terminal horquilla amarillo 12 -10 AWG, D:5.3mm x 100Und	VF5.5-5Y	-	Blisa	1.0	25.00
113	Terminal ojal amarillo			Cto	1.0	50.00
114	Terminal pin aislado14 AWG (2.5mm2) tira x 40 und	37666	Legrand	Tira	1.0	10.16
115	Terminal pin doble azul 14AWG aislado			Cto	1.0	30.00
116	Terminal tipo pin aislado 10AWG (6 mm2) tira x25 Und	37668	Legrand	Tira	1.0	14.47
117	Thiner acrilico	-	-	Gln	1.0	15.00
118	Toma doble emp L/T comercial 15 A. 125 V marfil CR15-I	CR15-I	Levinton	Und	1.0	5.71
119	Trapo industrial			Kg	1.0	7.50
120	Tuberia flexible gris cerrada PVC 1/2"	BG-22P	KSS	M	1.0	0.67
121	Tuberia conduit flexible F.G. C/forro de PVC 1"	-	TMF	M	1.0	7.80
122	Tuberia conduit flexible F.G. C/forro de PVC 3/4"	-	TMF	M	1.0	5.70
123	Tubo conduit de F.G. rigid 3/4" x 3m c/union	-	Weifang	Und	1.0	33.05
124	Tubo conduit de F.G.1/2" x 3m c/union		Nacional	Und	1.0	19.10
125	Tubo conduit de F.G.3/4" x 3m c/union		Nacional	Und	1.0	23.46
126	Tubo conduit de F.G.1" x 3m c/union		Nacional	Und	1.0	39.53
127	Tuerca bushing con aterramiento 3/4" para conduit	3871-TB	T&B	Und	1.0	17.21
128	Tuerca bushing para conduit 1 1/2" ZDC	ARTGB150	ACP Fittings	Und	1.0	1.80
129	Tuerca bushing para conduit 3/4" ZDC	ARTGB075	ACP Fittings	Und	1.0	0.50
130	Union conduit F.G. de 3/4" pesado tipo americano	-	Nacional	Und	1.0	1.26
131	Union universal de fe. Galvanizado 1"	853	Ardy	Und	1.0	14.29

Fuente: Elaboración Propia

Del mismo modo se identifican los proveedores de la organización, los mismos que influyen en la calidad de productos y servicios brindados a los clientes:

Tabla 3. Lista de Proveedores – Controltek S.A.C.

 LISTA DE PROVEEDORES	
ITEM	EMPRESA
DISTRIBUIDORES EXTERNOS	
1	PRECISION PERU
2	NEXUS
3	DIPROSOL PERU
4	YOKOGAWA
5	PROMELSA AREQUIPA
6	PROMELSA LIMA
7	CEYESA INGENIERIA ELECTRICA
8	FAMETAL S.A. FABRICA DE METALES ALEADOS S.A.
9	INET INDUSTRIAS ELECTROMECANICAS TERRY E.I.R.L
10	MACRO WORK SAC
11	COELPRA COMERCIAL ELECTRICA PRADO S.A.C
12	COMPUTER SHOP'S CORPORATION S.R.L.
13	NETSECURE CONSULTING PERU S.A.C.
14	COMITÉ 4
15	EFALCOM
16	NUCLEAR CONTROL S.A.C.
17	ELEMSIN E.I.R.L
18	RITTAL SAC
19	CORPORACION SOLMINSA
20	GRAINGER PERU, S.R.L.
21	TELMARK SUPPLY SAC
22	ANODIPLAC SAC (METALGRAF SRL)
23	CONSORCIO EG PERU SAC
24	INDURA PERU S.A.
25	TECNOMARKET PERU SAC
26	CONTROL Y TECNOLOGIA
27	ELECTRONICS SYSTEMS PROTECTION SERVICE S.A.C.
28	GLOBALTEC S.A.C.
29	INPROCESS (INDUSTRIAL PROCESS S.R.L)
30	SYZ COMNSA
ITEM	EMPRESA
DISTRIBUIDORES LOCALES	
1	DISTRIBUCIONES MAFLO
2	CORI SEGURIDAD INDUSTRIAL
3	AMP - SONEPAR PERU SAC
4	A & T EQUIPAMENTOS E.I.R.L.
5	DIAZ SERVICIOS GENERALES EIRL - A&D SERVICIOS
6	LIBRERÍA PABLITO E IMPRESIONES
7	HARDWARE AND BUSINESS ERL
8	VMH SEGURIDAD E IMPLEMENTOS INDUSTRIALES EIRL
9	EXTIM LASER
10	POWER EIRL
11	MECHANICAL SUR
12	DESTINOS CARGO SRL
13	TRANSPORTE CRISTO DE LOS ANDES
14	TRANSPORTE IMPERIAL
15	PREVISEGUROS ASESORES Y CORREDORES
16	FRANPA - CONFECCIONES FRANPA E.I.R.L
17	IMPLESEG - DELGADO SALAS MARIBEL MILAGROS
18	COMERCIAL LUCIANO AREQUIPA SAC
19	ORDOÑEZ-CHOPERS DISTRIBUCIONES EIRL
20	T&E SERVICES SAC
21	CONSTRUCTORA PARETTO S.A.C.
22	PACIFICO DISTRIBUCIONES SAC
23	TRUCK TEAM SAC
24	MECADIESEL SERVICE EIRL
25	CHANI CASTRO LUCIO PABLO

Fuente: Elaboración Propia

Los controles se efectúan:

Antes de adquirir nuevos insumos, aplicando criterios de selección y evaluación de proveedores de acuerdo a lo establecido en el **CTEK-SGI-RE04 Registro de Evaluación de Proveedores**.

- Todos estos formatos deben ser aplicados por el área logística de la empresa, la misma que es responsable de su correcto almacenamiento y retroalimentación al Gerente General.
- En la recepción de unidades adquiridas a través de inspecciones administrativas y técnicas de lo adquirido, las cuales son efectuadas por el personal de almacén como por personal del área solicitante de las mismas.
- Posterior a la entrega de productos y servicios, dando conformidad a lo efectuado. Esto mediante recepción de formatos de **CTEK-SGI-RE05 Encuesta de Satisfacción al Cliente**, Protocolos de pruebas y Documentación final, los cuales son suministrados por las áreas operativas (Mantenimiento, Proyectos y Comercial) a nuestros clientes.

De manera anual se re-evalúan los proveedores, esto es responsabilidad del área logística, se aplican criterios establecidos en el **CTEK-SGI-RE04 Registro de Evaluación de Proveedores**.

Los proveedores serán informados de los resultados obtenidos con sus respectivas observaciones, los proveedores no capacitados serán retirados de la relación de proveedores aprobados.

La organización mantiene información documentada de lo mencionado de acuerdo a lo establecido en el ***CTEK-SGI-PR01 Procedimiento de Control de Documentos***.

8.4.2 TIPO Y ALCANCE DEL CONTROL

Controltek S.A.C. se asegura de que sus procesos, productos y servicios suministrados externamente afectan de manera adversa a su capacidad de entregar productos y servicios conformes de manera coherente a sus clientes.

Los controles de las adquisiciones de insumos para productos y servicios han sido definidos de acuerdo a la evaluación del impacto que tienen en la calidad de los productos y/o servicios entregados a los clientes.

Para garantizar la eficacia de sus controles preliminares se establecen inspecciones administrativas (personal de almacén) y técnicas (área solicitante de insumos) para asegurar calidad y cumplimiento de especificaciones en el momento de la recepción de las compras.

Si las adquisiciones no cumplen con los requisitos solicitadas estas serán devueltas al proveedor previa coordinación con los mismos.

En el caso de servicios suministrados externamente se realizan reuniones para medir el avance de cumplimiento de cronogramas establecidos, se mantiene constante comunicación telefónica y se remiten correos con informes de progresos con plazos periódicos previamente establecidos.

A la entrega de productos y servicios se realiza evaluación de resultados, si es conforme se reciben las facturas correspondientes.

Los resultados de los controles establecidos permiten retroalimentación para la mejora continua de los procesos de la empresa.

8.4.3 INFORMACION PARA LOS PROVEEDORES EXTERNOS

La organización comunica a sus proveedores externos sus requisitos previamente definidos vía correo electrónico y/o presencial de ser necesario. Esto con la finalidad de asegurar procesos, productos, servicios de calidad, competencia, interrelaciones con proveedores y actividades de validación en instalaciones de proveedores.

8.5 PRODUCCION Y PROVISION DEL SERVICIO

8.5.1 CONTROL DE LA PRODUCCION Y DE LA PROVISIÓN DEL SERVICIO

Controltek se asegura que asegura que la producción y provisión del servicio se realice bajo condiciones controladas.

Al ser integradores de Rockwell los productos que se ofrecen son vendidos a precio determinado en catálogo brindado por

nuestro proveedor. En el caso de los servicios se establece el llenado el formato de **SGL-RE-03 Formato de Propuesta Económica**. Estas son archivadas por ejecutivos del área comercial, las mismas que son codificadas de acuerdo a lo establecido en el **CTEK-SGL-PR01 Procedimiento de Control de Documentos..** Se asegura la disponibilidad de esta información documentada en los servidores internos de la empresa para futuras propuestas a elaborar.

La infraestructura es adecuada para la ejecución de los procesos internos de acuerdo a lo establecido en el punto 7.1.3. De igual modo se asegura designación de personal competente para desarrollo de actividades de acuerdo a lo establecido en el **CTEK- RH-DOC01 Manual de Organización y Funciones** y el Presupuesto anual designado para las plazas.

Los procesos que influyen en la calidad de servicios y productos entregados a los clientes con sus respectivos controles se encuentran detallados en las Fichas de Procesos de la organización.

Se redactan PETs de acuerdo a cada servicio al momento de ser licitado, en estos establecen procedimientos de trabajo y condiciones de los mismos.

Los equipos a utilizarse se mantienen en estado óptimo para su utilización esto se evidencia en el **CTEK-SGL-MT-07 Cronograma de Calibración de instrumentos de medición y equipos** y **CTEK-SGL-MT-08 Cronograma de Mantenimiento de Vehículos** los cuales se encuentran detallados de igual modo en la Listado de Herramientas y Equipos.

Las disposiciones de liberación y entrega de los productos, están definidas en el punto 8.6 del manual.

8.5.2 IDENTIFICACION DE TRAZABILIDAD

Se identifican las salidas de todos los procesos que influyen en la calidad ofrecida a servicios y productos de clientes en las Fichas de Procesos, así como sus respectivos controles. Se mantiene información documentada referente a estas salidas para mejorar trazabilidad.

8.5.3 PROPIEDAD PERTENECIENTE A LOS CLIENTES O PROVEEDORES EXTERNOS

La empresa mantiene en condiciones adecuadas y en almacén cualquier equipo alquilado a terceros mientras esté bajo el control o uso de la misma.

Se comunicará a los proveedores cuando su propiedad se pierda, deteriore o considere inadecuada para su uso.

8.5.4 PRESERVACION

La organización debe de preservar las salidas durante la producción y prestación del servicio, para asegurarse la conformidad de sus requisitos.

El área de logística es encargada de la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y transporte de la mercancía final. Proyectos y mantenimiento son responsables de identificar áreas de almacenamiento temporal de productos intermedios generados para el cumplimiento de sus servicios.

8.5.5 ACTIVIDADES POSTERIORES A LA ENTREGA

Controltek S.A.C. cumple con requisitos para sus actividades posteriores asociadas a la entrega de productos y servicios. Define su alcance en base a requisitos legales y reglamentarios aplicables, consecuencias potenciales de sus productos y servicios, naturaleza y vida de los mismos, requisitos del cliente y retroalimentación.

En el caso de los productos hace de conocimiento de los clientes el tiempo de garantía de los mismos. En el caso de servicios aplica el cumplimiento de obligaciones contractuales establecidas en los contratos previamente firmados.

8.5.6 CONTROL DE CAMBIOS

La organización administra y controla los cambios para la venta de productos o prestación de servicios con la finalidad de no afectar la calidad de los mismos. Esto lo hace a través de lo establecido en su ***CTEK-SGI-PR02 Procedimiento de Gestión de Cambios***.

8.6 LIBERACION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

La organización implementa disposiciones planificadas para verificar el cumplimiento de requisitos de sus productos y servicios. En el caso de los productos pasan por revisiones técnicas ante de ser entregados a los clientes. Con respecto a los servicios estos pasan por pruebas preliminares en campo donde se firma actas de protocolos de pruebas y documentación de cierre de los mismos. Se conserva información documentada de los procesos de despacho y entrega para validar su conformidad y mantener trazabilidad.

8.7 CONTROL DE SALIDAS NO CONFORMES

La organización identifica y controla sus salidas de sus productos no conformes a los requisitos establecidos a través de su **CTEK-SGI-PR05 Procedimiento de No Conformidades**, para prevenir su uso o entrega no intencionada. Las no conformidades son registradas en el **CTEK-SGI-RE06 Formato de Registro de no Conformidades** por la persona encargada del área que identifica la no conformidad, este documento es archivado por el encargado de SIG para su trazabilidad.

En el **CTEK-SGI-RE06 Formato de Registro de no Conformidades** se establecen acciones a tomar frente a una no conformidad como son corrección, separación, contención, devolución o suspensión de productos y servicios, información al clientes, concesión, así mismo considera la verificación de

requisitos cuando se corrige la salida de no conformidades. Se mantiene información documentada de las no conformidades identificadas.

9. ENFOQUE ESTRATÉGICO

9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

9.1.1 GENERALIDADES

La organización determina qué es lo que necesita seguimiento y medición, los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos, cuando se llevan a cabo y cuándo se deben analizar sus resultados. Esto se ve reflejado tanto en las Fichas de procesos donde se encuentran indicados los indicadores de los procesos y en la **CTEK-SGC-MT-02 Cuadro de Mando Integral (BSC)**, donde adicionalmente se consideran los plazos de medición y las estrategias para cumplirlos.

El desempeño y la eficacia del SGC es evaluado a través de las auditorías internas programadas, además de en las Reuniones de Revisión por la Dirección.

Se conserva información documentada de estos documentos de acuerdo a lo estipulado en el punto 7.5 “Información Documentada” de la norma ISO 9001:2015.

9.1.2 SATISFACCION DEL CLIENTE

La organización realiza seguimiento a las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen las necesidades y expectativas. Esto se evidencia en la aplicación de **CTEK-SGI-FM-05 Formato de Encuesta de Satisfacción del Cliente** y a través del **CTEK-SGI-PR09 Procedimiento enfoque y procesos relacionados con el cliente**. En este último la organización determina los métodos para obtener, realizar seguimiento y revisar esta información.

9.1.3 ANALISIS Y EVALUACION

La organización analiza y evalúa los datos y la información apropiados que surgen por seguimiento y la medición, esto se realiza a través de su **CTEK-SGC-MT-02 Cuadro de Mando Integral (BSC)**.

Estos resultados se usan para evaluar la conformidad de los productos y servicios, el grado de satisfacción del cliente, el desempeño y la eficacia del SGC, si lo planificado se ha implementado de forma eficaz, la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades, el desempeño de los proveedores externos y la necesidad de mejoras en el SGC. Estos resultados son evaluados en las Reuniones por la Dirección con miembros integrantes de equipo de SGC.

9.2 AUDITORIA INTERNA

9.2.1

La organización lleva a cabo auditoría internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el SGC es conforme con los requisitos propios de la organización y los requisitos de la norma ISO 9001:2015. Del mismo modo proporcionar información acerca de si el SGC se implementa y mantiene eficazmente. Esto se evidencia a través del establecimiento del **CTEK-SGI-MT09 Cronograma de Auditorías** y los resultados de estas auditorías son evaluados a su vez en las Reuniones Revisión por la Dirección.

9.2.2

La organización planifica, establece, implementa y mantiene un **CTEK-SGI-MT09 Cronograma de Auditorías** que incluye la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que tienen en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas. Define del mismo modo criterios de auditoría, selección de auditores, información de los resultados, realización de acciones correctivas y conservación de información documentada como evidencia de implementación del SGC y resultado de sus auditorías.

9.3 REVISION POR LA DIRECCION

9.3.1 GENERALIDADES

La Alta Dirección revisa el SGC de la organización a intervalos planificados de acuerdo a lo establecido en el **CTEK-SGI-PR03 Procedimiento de Revisión por la Dirección**, donde se asegura su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización.

9.3.2 ENTRADAS DE LA REVISION POR LA DIRECCION

La revisión por la Dirección considera:

- El estado de las acciones de las revisiones por la Dirección previas
- Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al SGC
- La información que sea pertinente al SGC
- La adecuación de recursos
- La eficacia de acciones tomadas
- Las oportunidades de mejora

Esta información deberá ser elaborada por la Coordinadora de SIG de la empresa, y evaluada de acuerdo a lo establecido en el en el **CTEK-SGI-PR03 Procedimiento de Revisión por la Dirección** referido en el punto anterior.

9.3.3 SALIDAS DE LA REVISION POR LA DIRECCION

Las salidas de la Revisión por la Dirección incluyen decisiones y acciones relacionadas con:

- Las oportunidades de mejora
- Cualquier necesidad o cambio en el SGC
- Las necesidades de recursos

Las Salidas consecuencia de la Revisión por la Dirección son registradas en el ***CTEK-SGI-RE07 Acta de Reunión de Alta Dirección***, la cual es firmada por todos los asistentes.

10. MEJORA CONTINUA

10.1 GENERALIDADES

La organización determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente. Estas incluyen:

- Mejorar productos y servicios para cumplir requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras.
- Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados
- Mejorar el desempeño y la eficacia del SGC

10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCION CORRECTIVA

10.2.1

Cuando ocurre una no conformidad la organización la organización debe de aplicar lo evidenciado en su **CTEK-SGI-PR04 Procedimiento de Acciones correctivas**. En este se establecen reaccionar ante la no conformidad cuando sea aplicable, evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, implementar acciones necesarias, revisar eficacia de acción aplicada, actualizar riesgos y oportunidades si fuera a necesario, hacer cambios en SGC si fuera necesario.

10.2.2

La organización conserva información documentada acerca de las no conformidades encontradas como evidencia de su naturaleza, acciones tomadas y resultados de las mismas.

10.3 MEJORA CONTINUA

La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia de su SGC, considerando los resultados del análisis, evaluación y las salidas de la revisión por la dirección. Esto sirve para determinar si hay necesidades y oportunidades que deben de considerarse como parte de la mejor.



ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Código: CTEK-SGI-DOC06

Edición: 01

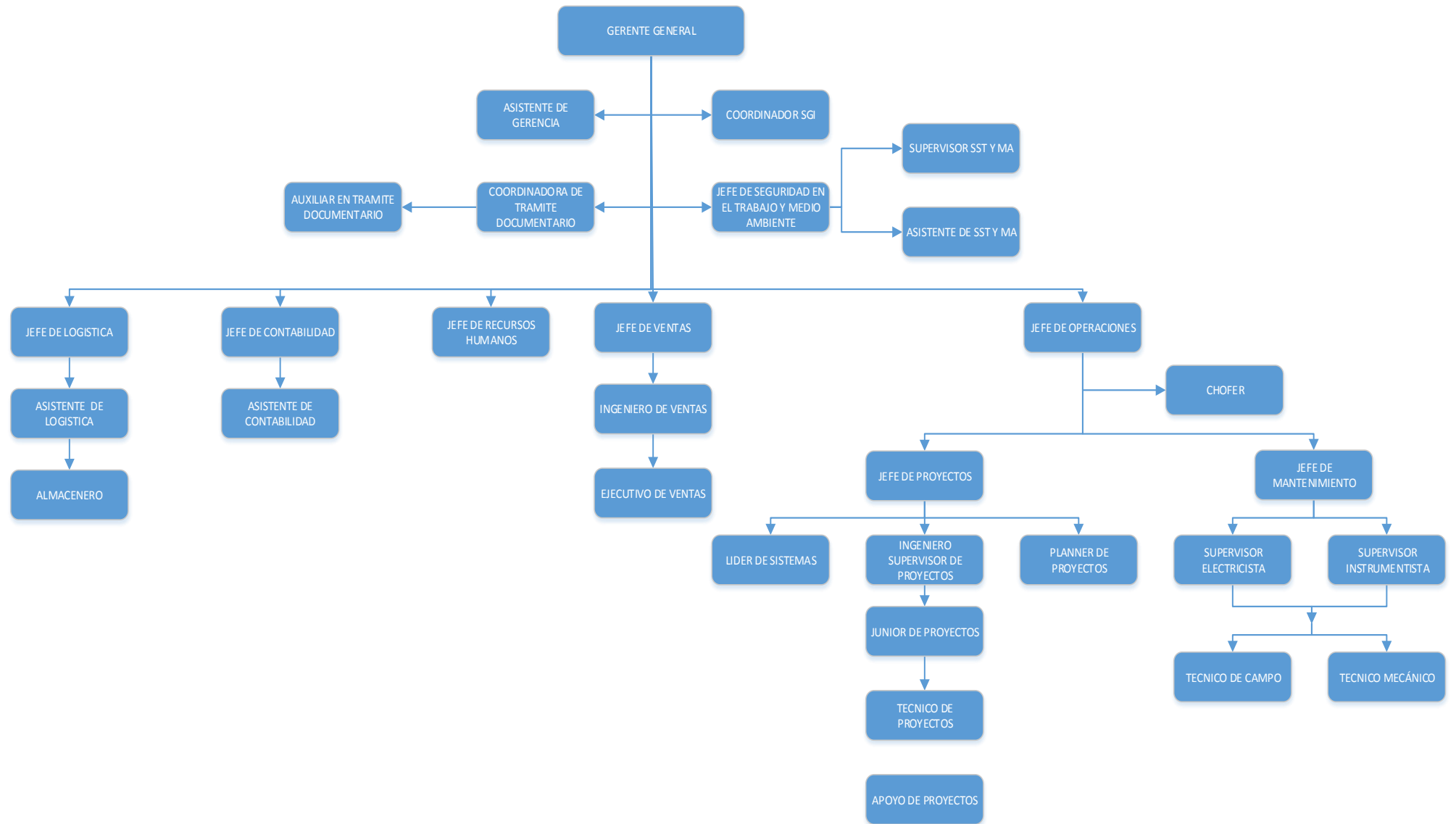
ORGANIGRAMA FUNCIONAL

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	





MAPA DE PROCESOS

Código: CTEK-SGI-DOC07

Edición: 01

MAPA DE PROCESOS

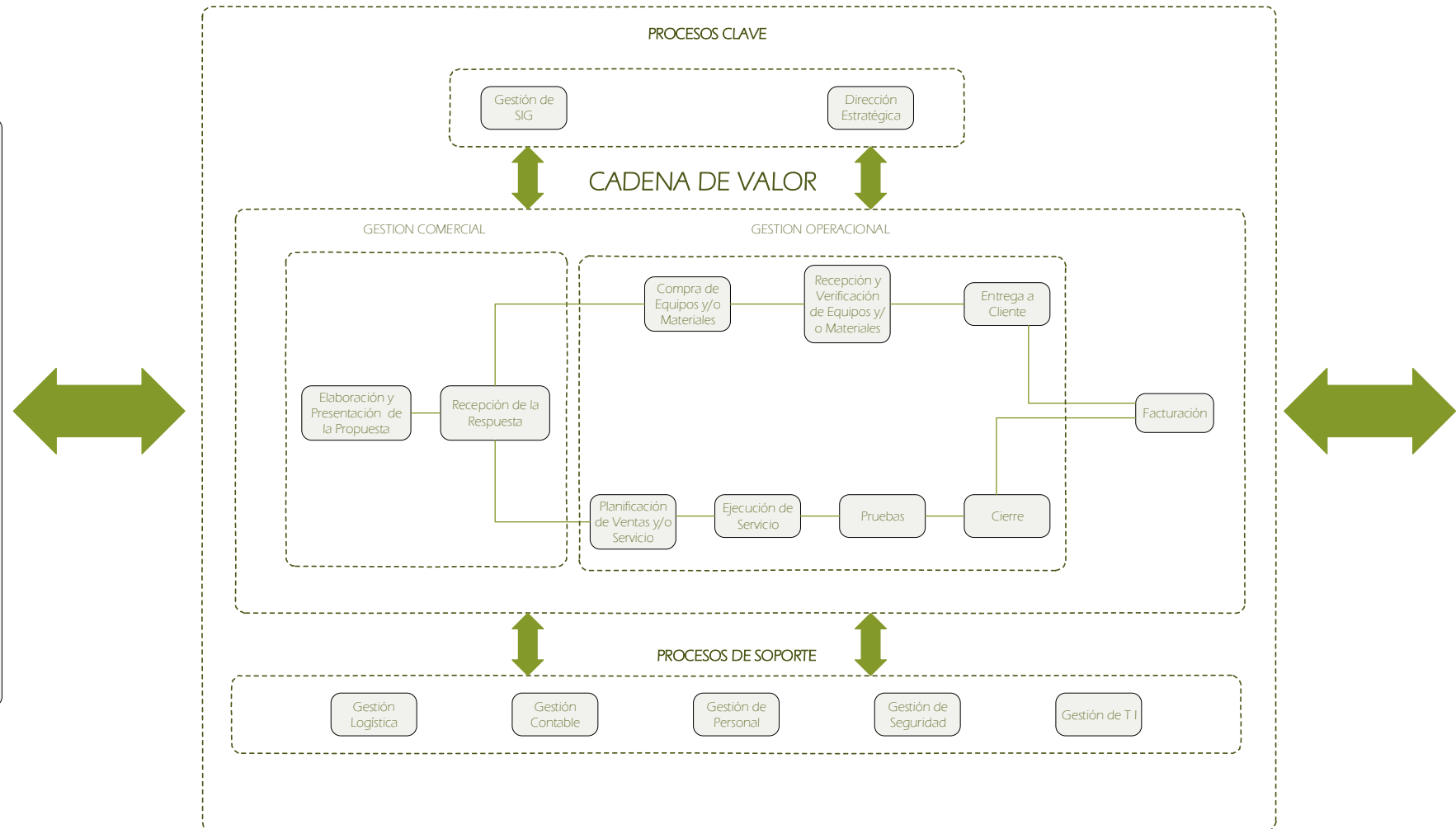
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

DIAGRAMA DE PROCESOS - CONTROLTEK S.A.C




FICHAS DE CARACTERIZACION DE PROCESOS

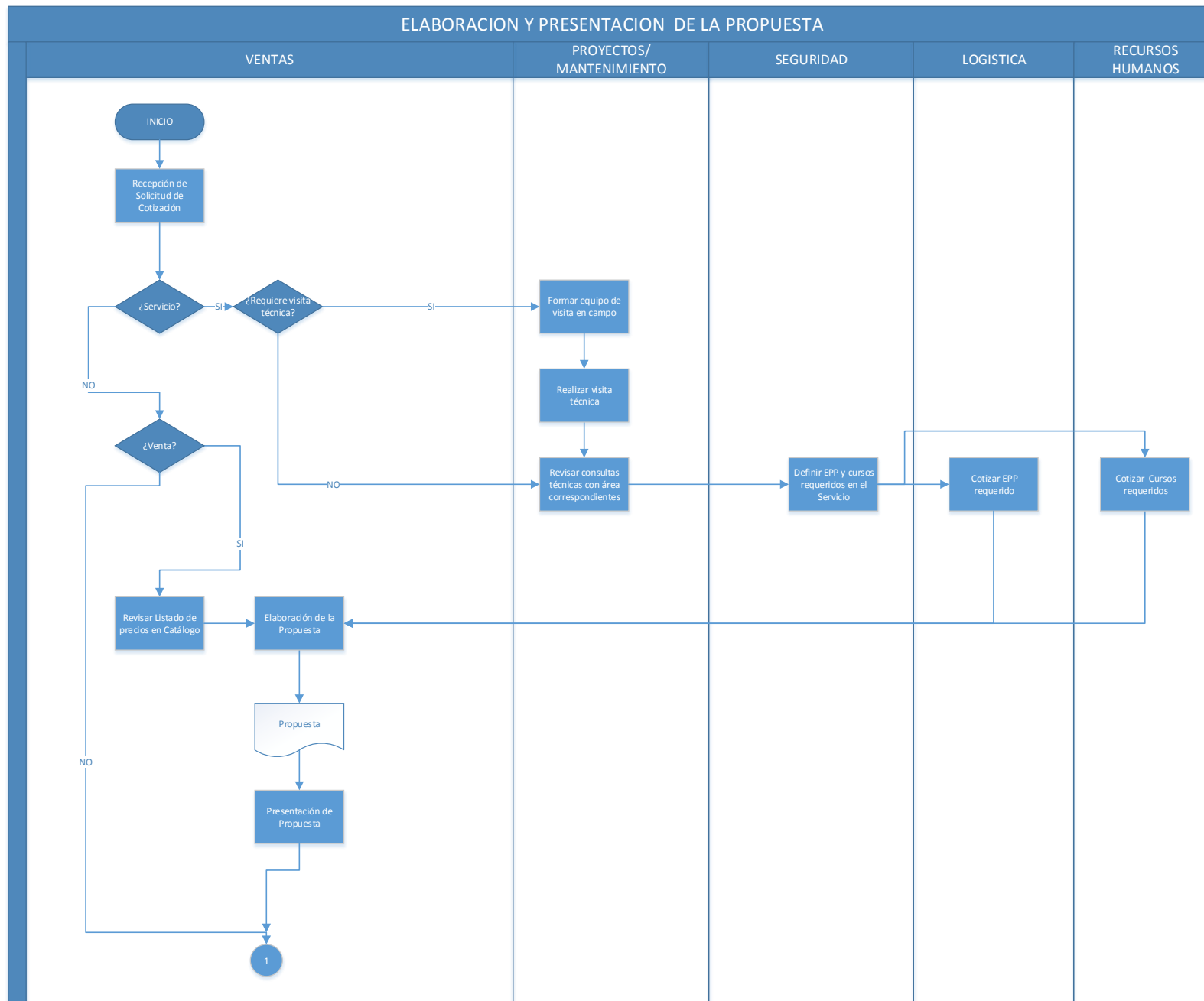
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

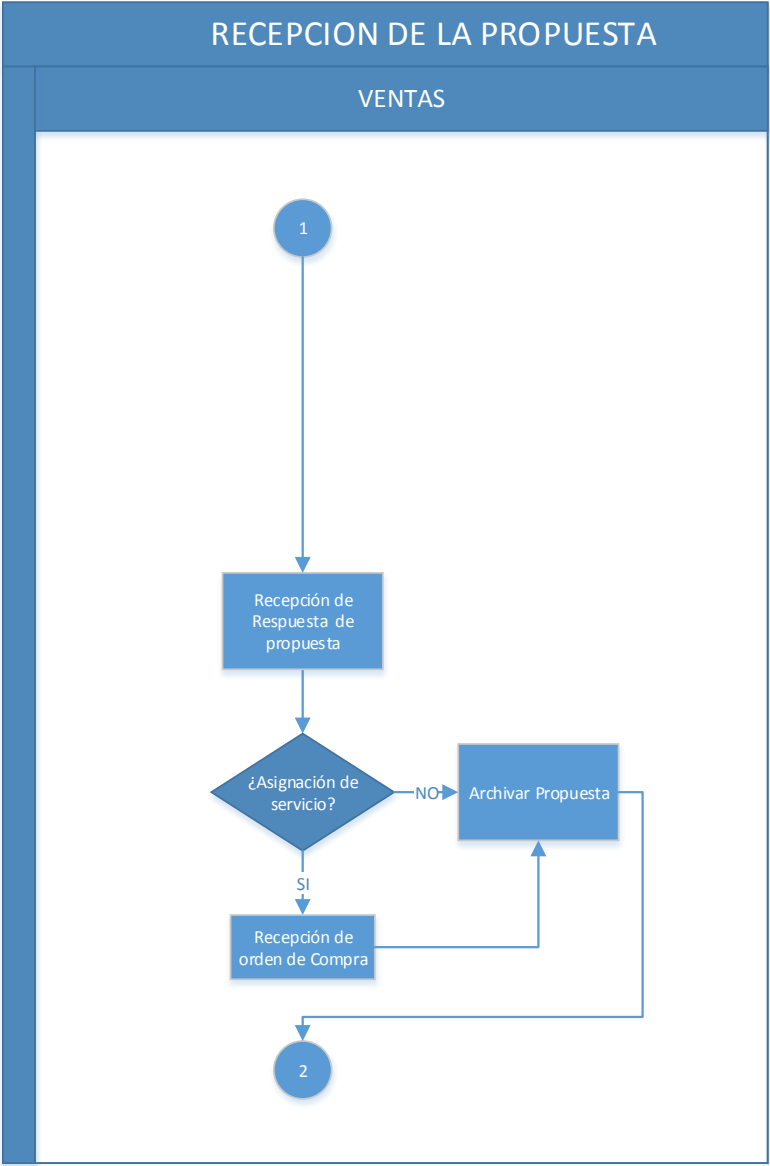
Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

	FICHA DE CARACTERIZACIÓN				Código:	CTEK-SGI-FC01
					Edición:	CTEK-SGI-FC01E1
ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROPUESTA					Fecha:	
OBJETIVO	Proporcionarle al cliente un servicio completo desde la recepción de su requerimiento hasta obtener como resultado la cotización de la venta de nuestros productos ofrecidos, o el desarrollo de un servicio, con los mejores recursos tanto humanos como materiales al precio justo.					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
Cliente Externo	Solicitud de Servicio	Recepción de Solicitud por Servicio	Resultados de Visita Técnica	Solicitud de Cotización	Cliente Externo	
		Formación de equipo de visita en campo				
		Visita técnica				
		Revisión de Consultas técnicas con área correspondiente				
	Requerimientos para Servicio	Definición de EPP's y cursos requeridos en el Servicio	Datos necesarios para Cotización			
		Cotización de Cursos				
		Cotización de EPP's				
	Solicitud de Venta	Recepción de Solicitud por Venta	Datos necesarios para Cotización			
		Revisión de listado de precios en Catálogo				
	Datos necesarios para Cotización	Elaboración de Propuesta	PROPUESTA			
RESPONSABLES: Las jefaturas de Recursos Humanos, Proyectos/Mantenimiento, Ventas, Seguridad y Logística						
Riesgos de Calidad		Control de Riesgo		Oportunidades		
*Inasistencia del personal de Controltek S.A.C a la visita de campo. *Asistencia de personal poco capacitado y carente de experiencia a la visita de campo. *Mala interpretación del alcance del proyecto. *Contar con un catálogo de productos desactualizado. *Propuesta incoherente en relación a precios, plazos y recursos necesarios. *Problemas con el servidor y de envío físico de la propuesta.		*Tener un cronograma de las visitas de campo y del personal disponible *Capacitar al personal en temas pertinentes al rubro *Analizar el alcance con personal de experiencia en campo previa visita al área de trabajo *Preparar la propuesta con anticipación y copias diversas *Actualizar constantemente el catálogo de productos		*Uso de plantillas dinámicas para la elaboración de las propuestas. *Visitas comerciales para afianzar relación con cliente		
PARAMETROS DE CONTROL						
1.-Variación Porcentual del Precio de Cotización $\frac{\text{Mejor Precio Cotizado Actual} - \text{Mejor Precio Cotizado Anterior}}{\text{Mejor Precio Cotizado Actual}} \times 100\%$						
2.-Porcentaje de Propuestas entregadas puntualmente $\frac{\text{Número de Propuestas entregadas puntualmente}}{\text{Número de Propuestas entregadas}} \times 100\%$						
3.-Diferencia del tiempo promedio de elaboración de tipo de propuesta $\frac{\text{Tiempo real de elaboración de propuesta} - \text{Tiempo estimado de elaboración de propuesta}}{\text{Tiempo real de elaboración de propuesta}} \times 100\%$						
4.-Porcentaje de cumplimiento de Requisitos Solicitados $\frac{\text{Requisitos Cumplidos por la empresa en cotización al cliente}}{\text{Requisitos solicitados por el cliente}} \times 100\%$						
REGISTROS				RECURSOS		
Nombre del Registro	Responsable del Control			Personal Capacitado Transporte para Visita Técnica		
Formato de Cotización	JEFATURA DE VENTAS					
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		
NOMBRE:	NOMBRE:			NOMBRE:		
FIRMA:	FIRMA:			FIRMA:		

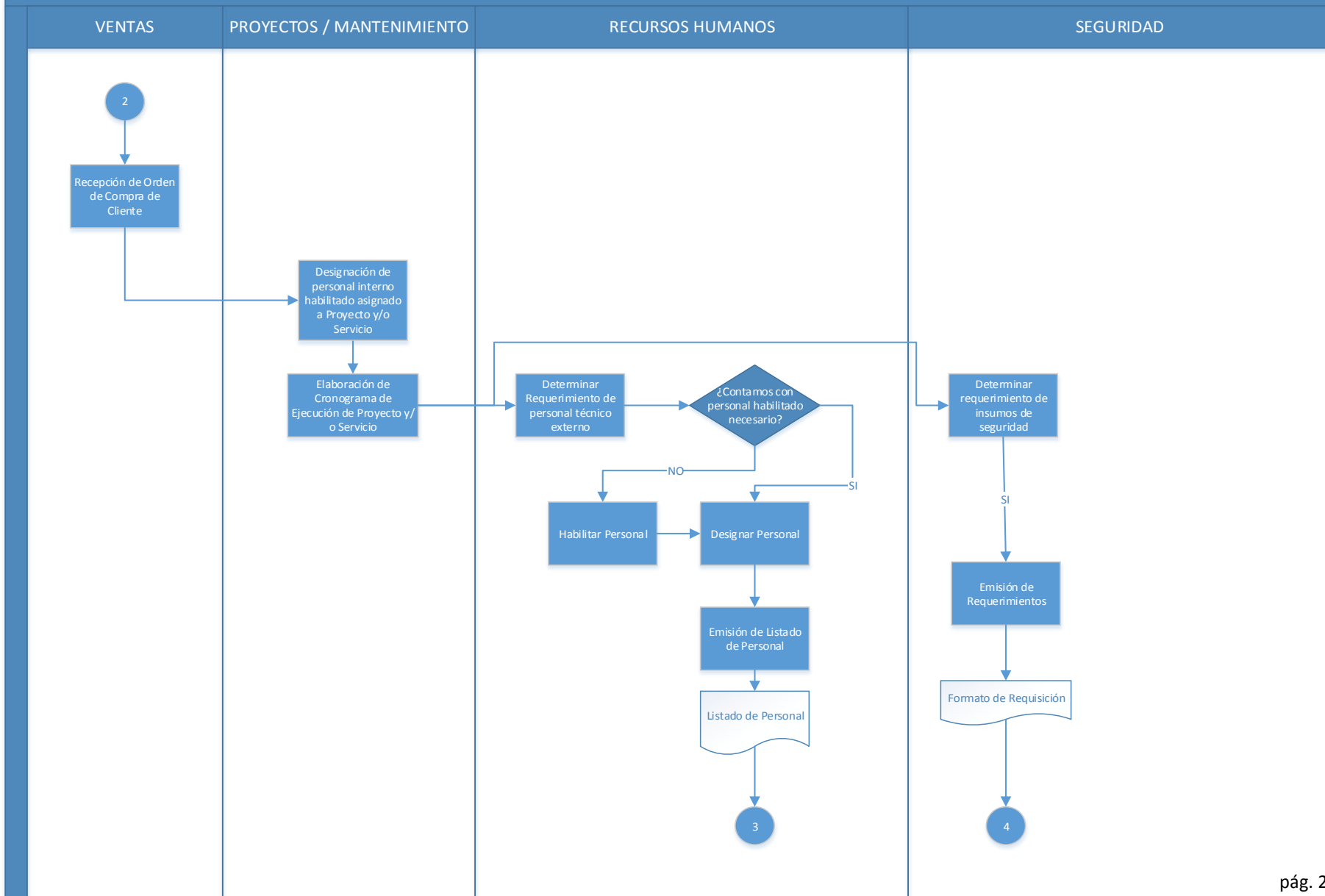



		FICHA DE CARACTERIZACIÓN RECEPCION DE RESPUESTA A PROPUESTA		Código:	CTEK-SGI-FC02	
				Edición:	CTEK-SGI-FC02E1	
				Fecha:		
OBJETIVO	Tener conocimiento de Respuesta de nuestro cliente, para saber si nuestra propuesta de servicios y/o ventas es aceptada por el mercado.					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
Cliente Externo	Respuesta con decisión de cliente	Revisión de Respuesta	Aceptación de Propuesta/Archivo	Respuesta a Propuesta Ofertada	Cliente Interno (VENTAS)	
		Archivar Propuesta				
		Recepción de Orden de Compra				
RESPONSABLES: Jefatura de Ventas						
Riesgos de Calidad			Control de Riesgo		Oportunidades	
*Ausencia de respuesta de cliente. *Competencia			*Realizar seguimiento de respuesta o comunicarse con cliente *Mejorar el servicio y productos ofrecidos		*Trabajar con nuevos clientes y aperturarse a nuevos mercados	
PARAMETROS DE CONTROL						
1.-Porcentaje de ventas o servicios asignados a la empresa $\frac{\text{Número de contratos asignados}}{\text{Número de contratos cotizados}} \times 100\%$						
2.-Variación de Propuestas aceptadas por período $\# \text{ Propuestas aceptadas Período actual} - \# \text{ Propuestas aceptadas en el Período anterior}$						
REGISTROS				RECURSOS		
Nombre del Registro		Responsable del Control		Personal Capacitado		
Registro de Ordenes de Compra		JEFE DE VENTAS				
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		
NOMBRE:		NOMBRE:		NOMBRE:		
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:		

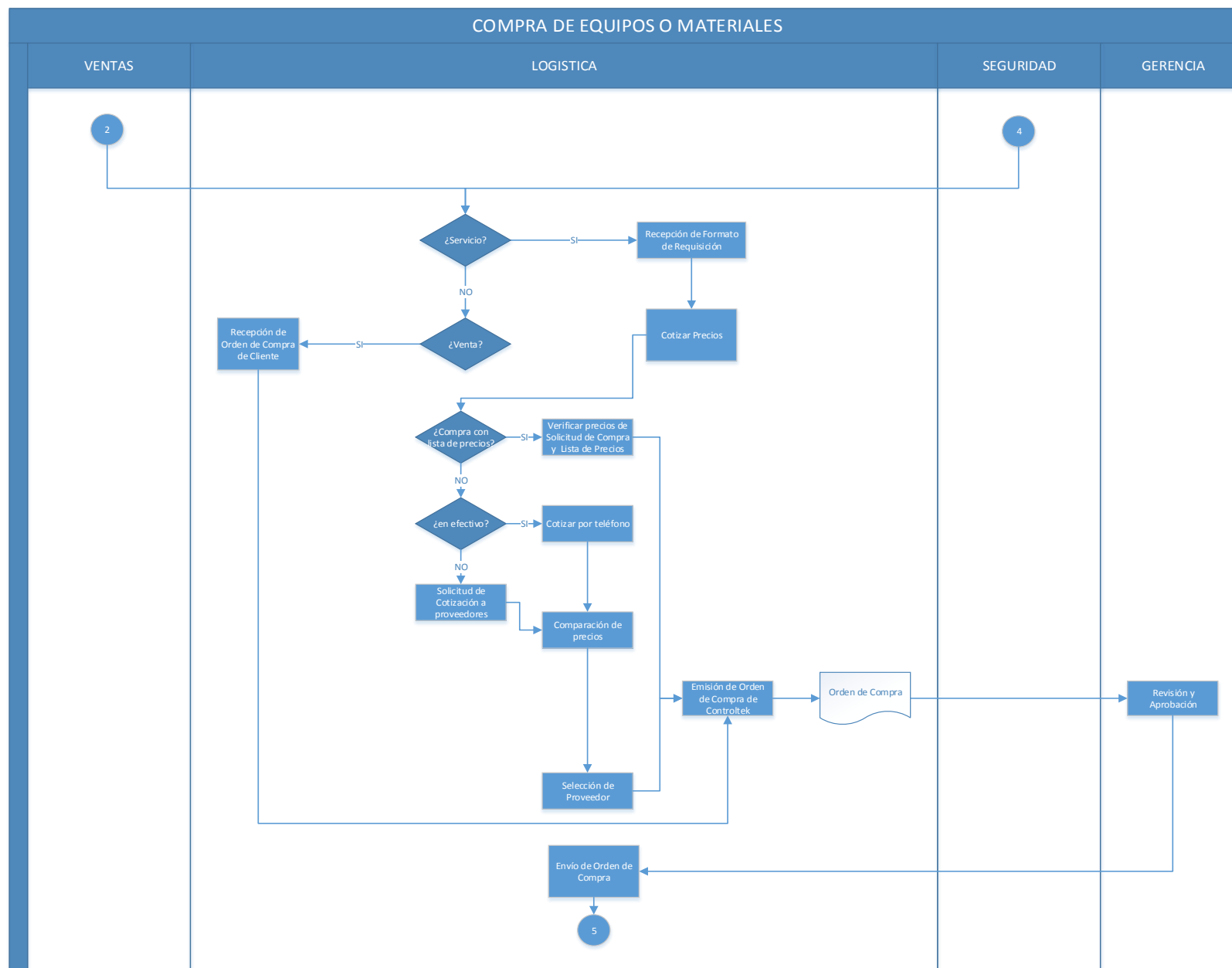



		FICHA DE CARACTERIZACIÓN			Código:	CTEK-SGI-FC03
					Edición:	CTEK-SGI-FC03E1
		PLANIFICACION DE SERVICIO			Fecha:	
OBJETIVO	Proporcionar a nuestros clientes un servicio quecumpla todos los parámetros de calidad, a través de la correcta identificación de Recursos, tanto humanos como materiales/equipos, necesarios para satisfacer la necesidad del beneficiario y cumplir e incluso superar las expectativas.					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
Cliente Externo e Interno	Orden de Compra	Designar personal interno habilitado para el servicio	Listado de Personal Formato de Requisición	Listado de Personal Formato de Requisición	Cliente Interno (LOGISTICA Y RRHH)	*Personal Interno (Personal Contratado. Todos se encuentran habilitados para el ingreso a mina) *Personal Externo (Contratados sólo por el plazo de desarrollo del servicio, pueden estar habilitados o inhabilitados para el ingreso a mina)
		Elaborar cronograma de ejecución del Servicio				
		Requerimiento de Personal técnico externo				
		Habilitación de personal inhabilitado				
		Designación de Personal externo				
		Requerimiento de insumos de Seguridad				
RESPONSABLES: Jefatura de Ventas, Proyectos/Mantenimiento, Reursos Humanos y Seguridad						
Riesgos de Calidad			Control de Riesgo		Oportunidades	
*Carencia de personal capacitado disponible *Error en estimación de tiempos en el cronograma *No cumplir con el cronograma de capacitación *Ausencia de cupos o de cursos para las capacitaciones necesarias en las fechas requeridas *Error en la estimación de recursos			*Cumplir con cronograma de capacitaciones a tiempo *Revisión de cronograma y requerimientos por personal con experiencia *Mantener comunicación constante con los proveedores de Cursos *Capacitar al personal en temas pertinentes al rubro		*Ampliar gama de proveedores de cursos para no depender de ellos	
PARAMETROS DE CONTROL						
1.-Porcentaje de personas contratadas por la empresa para el servicio $\frac{\text{Número de personas que se requieren en el servicio} - \text{Número de personas contratadas disponibles}}{\text{Número de personas que se requieren en el servicio}} \times 100\%$						
2.-Diferencia del tiempo promedio de elaboración de planificación $\frac{\text{Tiempo real de elaboración de Planificación del servicio} - \text{Tiempo estimado de elaboración de Planificación del servicio}}{\text{Tiempo real de elaboración de Planificación del servicio}} \times 100\%$						
3.-Plazo de entrega de Cronograma de Planificación $\text{Tiempo acordado de entrega de Cronograma} - \text{Tiempo real de entrega de Cronograma}$						
4.-Porcentaje de Reprocesos de Planificación $\frac{\text{Cantidad de observaciones en planificación}}{\text{Total de ítems}} \times 100\%$						
REGISTROS				RECURSOS		
Nombre del Registro	Responsable del Control			Personal Capacitado		
Formato de Requisición de insumos	JEFE DE PROYECTOS/MANTENIMIENTO					
ELABORÓ	REVISÓ			APROBÓ		
NOMBRE:	NOMBRE:			NOMBRE: pág. 212		
FIRMA:	FIRMA:			FIRMA:		

PLANIFICACION DE SERVICIO

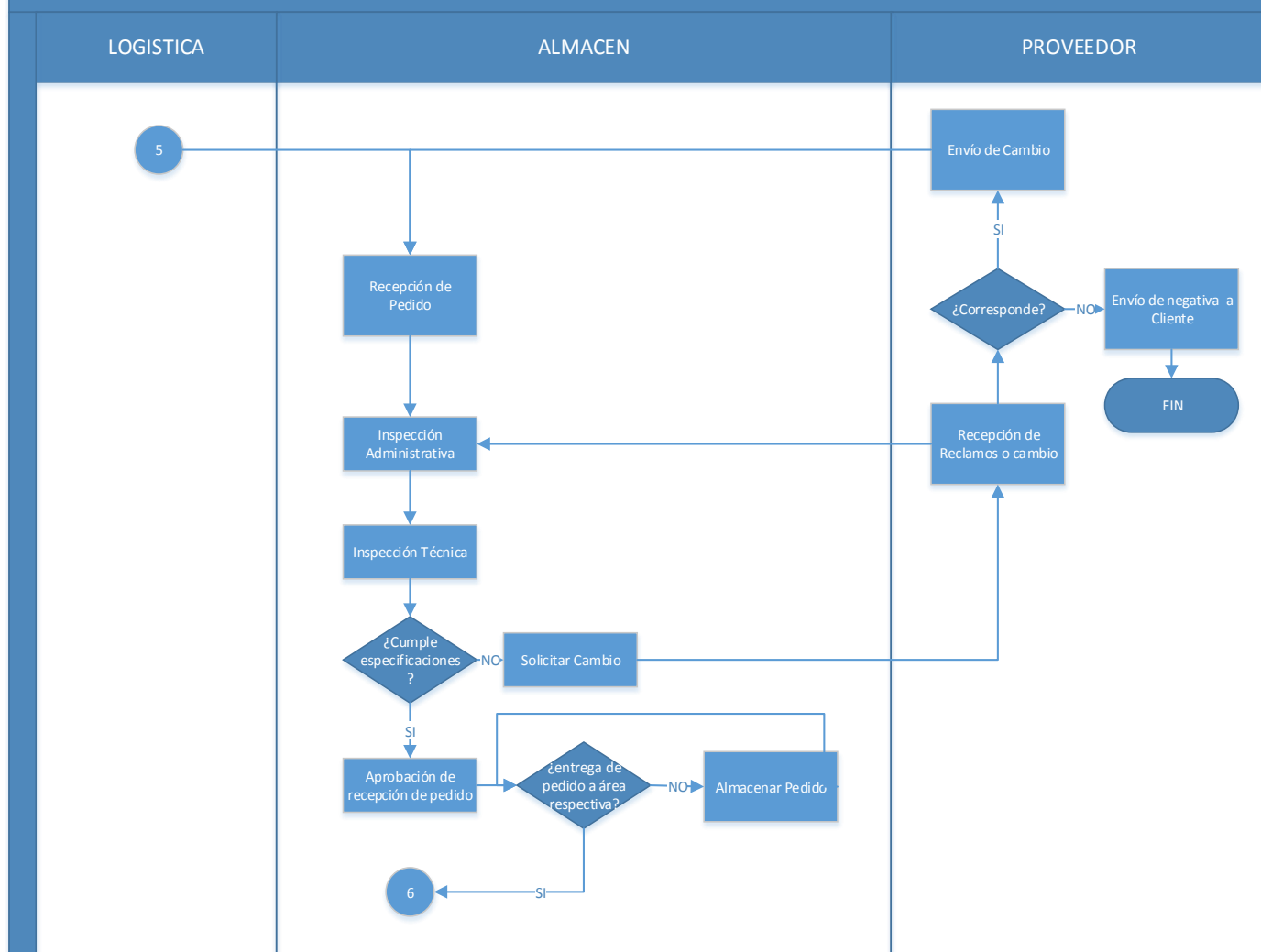



		FICHA DE CARACTERIZACIÓN COMPRA DE EQUIPOS O MATERIALES		Código:	FC-CTK-004	
				Edición:	FC-CTK-004E1	
				Fecha:		
OBJETIVO	Proporcionar a nuestros clientes un servicio y/o venta que cumpla todos los parámetros de calidad, es por eso que la compra de aquellos materiales necesarios para el desarrollo del servicio prestado, deben aportar a nuestro objetivo, seleccionando el mejor proveedor y a buen precio.					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
Cliente Interno (Ventas y Seguridad)	Orden de Compra de cliente	Recepción y emisión de Orden de compra	Orden de Compra al proveedor	Orden de Compra	Externo e Interno (para el desarrollo de proyectos)	
	Requerimientos del área de Seguridad	Recepción de formatos de Requisición				
		Cotización de precios				
		Verificar precios de solicitud de compra y lista de precios				
		Comparación de Precios				
		Selección de Proveedor				
		Revisión y aprobación de gerencia				
RESPONSABLES: Jefatura de Ventas, Proyectos/Mantenimiento, Recursos Humanos y Seguridad						
Riesgos de Calidad		Control de Riesgo		Oportunidades		
*No recibir/emitir orden de compra a tiempo por problemas en el servidor *Proveedores con alto poder de negociación *Falta de actualización de proveedores		*Mantenimiento y actualización del servidor *Ampliar gama de proveedores		*Ingresar a nuevos mercados de proveedores		
PARAMETROS DE CONTROL 1.-Comparación de precios de Proveedores $\frac{\text{Precio de Proveedor}}{\text{Precio promedio del mercado}}$						
REGISTROS			RECURSOS			
Nombre del Registro	Responsable del Control		Personal Capacitado			
	JEFE DE LOGÍSTICA					
ELABORÓ	REVISÓ		APROBÓ			
NOMBRE:	NOMBRE:		NOMBRE:			
FIRMA:	FIRMA:		FIRMA:			

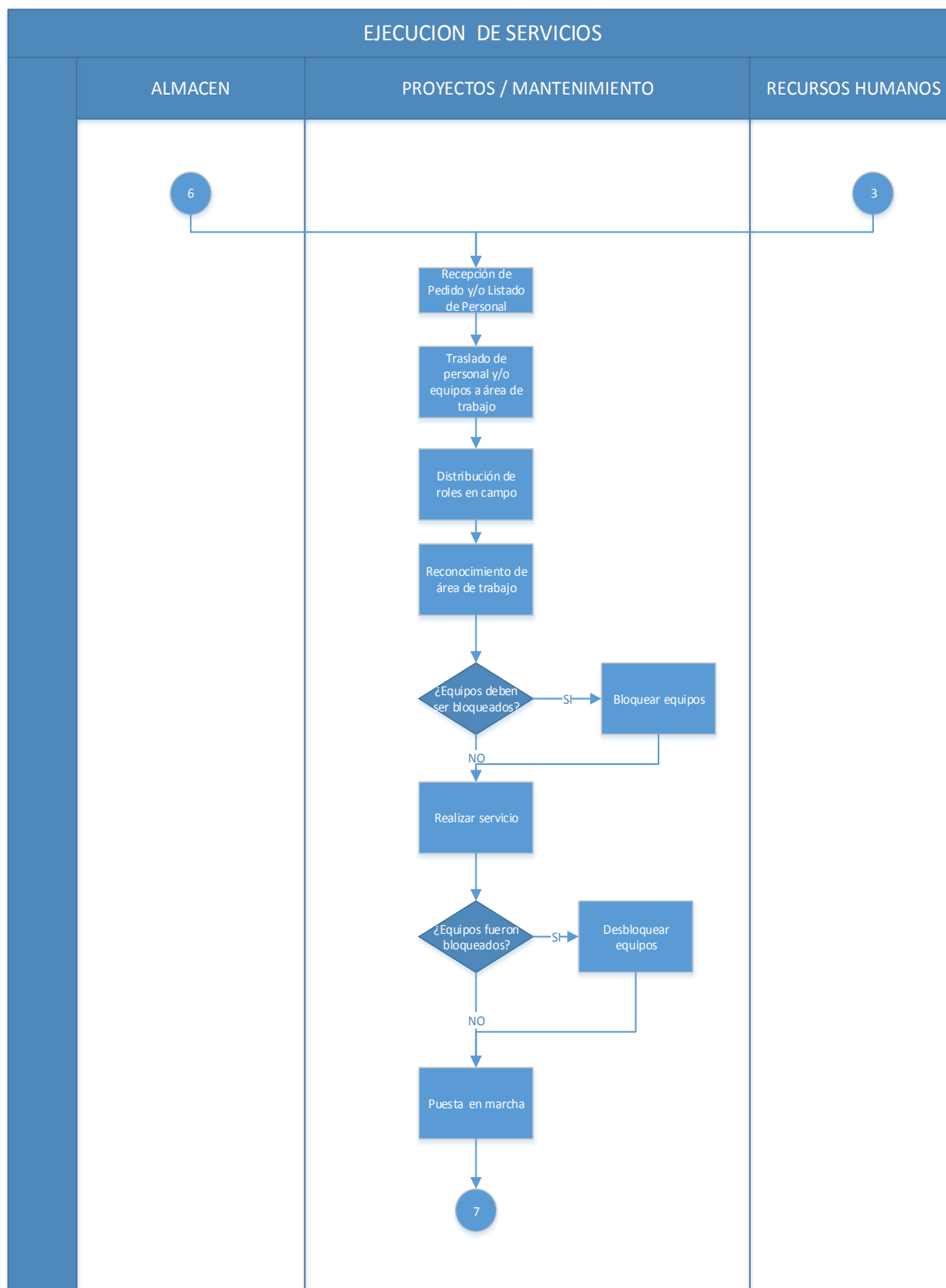


		FICHA DE CARACTERIZACIÓN			Código:	CTEK-SGI-FC05
					Edición:	CTEK-SGI-FC05E1
		RECEPCIÓN Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS			Fecha:	
OBJETIVO	Proporcionar a nuestros clientes un servicio y/o venta que cumpla todos los parámetros de calidad, es por eso que la recepción de aquellos materiales necesarios para el desarrollo del servicio prestado, deben aportar a nuestro objetivo, seleccionando el mejor proveedor y a buen precio.					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
Cliente Interno (LOGÍSTICA)	Orden de Compra aprobada por gerencia de CONTROLTEK	Recepción de pedido	Almacenaje/Entrega de pedido Listo	Solicitud de Cambio	Cliente Interno (LOGÍSTICA)	
		Inspección administrativa				
		Inspección técnica				
		Solicitud de Cambio *				
		Proceso de Reclamo *				
		Aprobación de Pedido				
(*) Sólo si corresponde						
RESPONSABLES: Jefatura de Proyectos, Logística y Almacén						
Riesgos de Calidad			Control de Riesgo		Oportunidades	
*Ingreso de pedido a destiempo *Personal encargado de la inspección con inexperiencia y conocimiento técnico *Reclamo no aceptado			*Realizar seguimiento del pedido y coordinación con proveedor *Capacitación técnica constante al personal *Fundamentar el reclamo y recabar información de sustento		*Ampliar el mercado de proveedores *Ingreso de nuevas tecnologías	
PARAMETROS DE CONTROL						
1.-Número de Requisitos cumplidos por Proveedores $\frac{\text{Número de requisitos cumplidos por el proveedor en cotización}}{\text{Número total de requisitos solicitados al proveedor en cotización}}$						
2.-Número de Unidades defectuosas por Proveedor $\frac{\text{Número de unidades defectuosas por proveedor}}{\text{Número de unidades recibidas por proveedor}} \times 100\%$						
3.-Porcentaje de cumplimiento de plazos de proveedores $\frac{\text{Número de proveedores que cumplen plazos}}{\text{Número total de Proveedores}} \times 100\%$						
4.-Porcentaje de productos no conformes $\frac{\text{Número total de productos recibidos por la empresa} - \text{Número de productos conformes}}{\text{Número total de productos recibidos por la empresa}} \times 100\%$						
REGISTROS				RECURSOS		
Nombre del Registro		Responsable del Control		Personal Capacitado		
Resgistro de Servicio/Producto no Conforme		JEFE DE LOGÍSTICA				
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		
NOMBRE:		NOMBRE:		NOMBRE:		
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:		

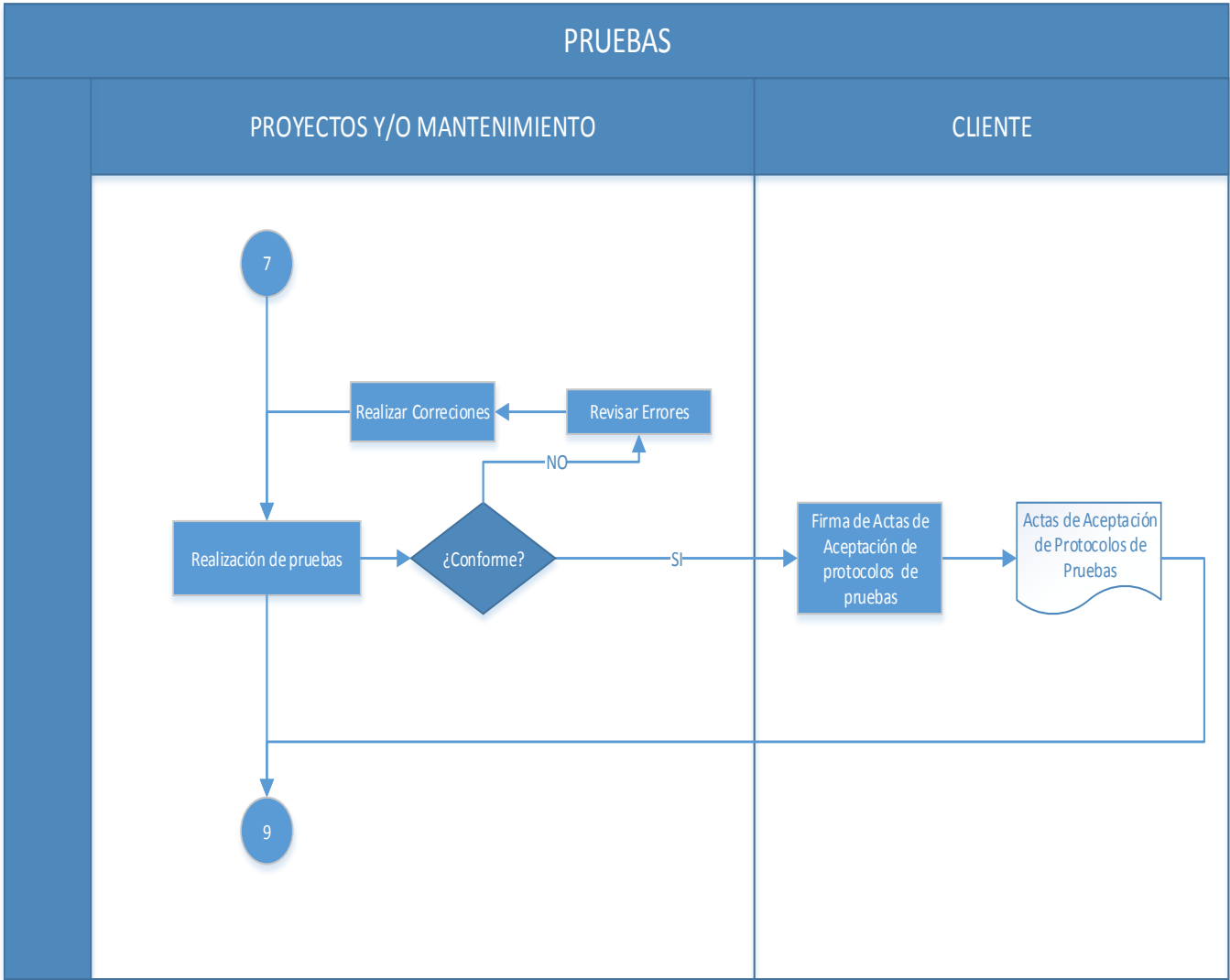
RECEPCION Y VERIFICACION DE EQUIPOS




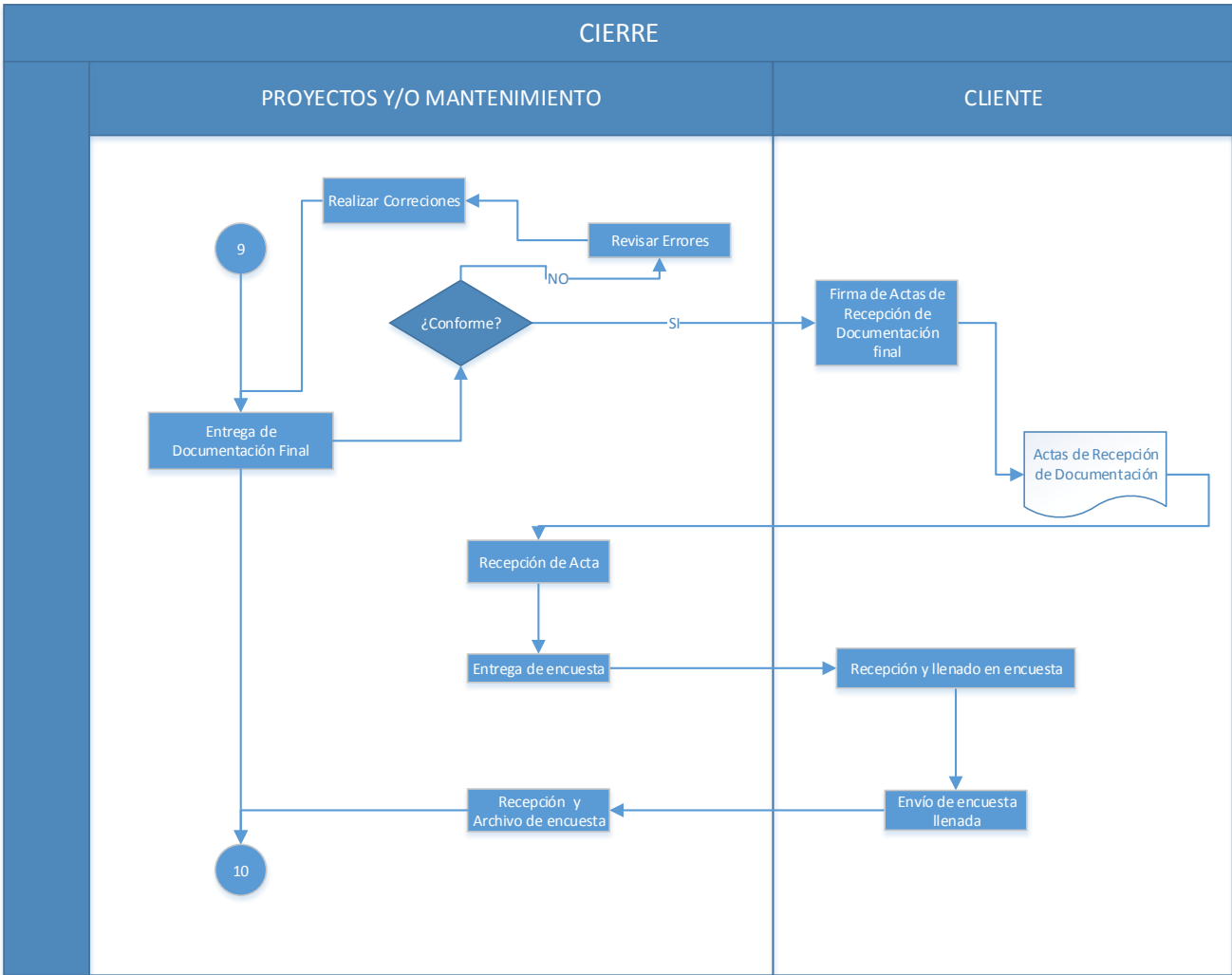
		FICHA DE CARACTERIZACIÓN			Código:	CTEK-SGI-FC06
					Edición:	CTEK-SGI-FC06E1
		EJECUCIÓN DEL SERVICIO/PROYECTO			Fecha:	
OBJETIVO	Proporcionar a nuestros clientes un servicio de calidad, desde el inicio hasta el fin, cumpliendo con el cronograma establecido y los requisitos tanto de calidad como de seguridad para obtener un cliente satisfecho y conforme; incluso lograr superar sus expectativas					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
Cliente Interno (LOGÍSTICA y RRHH)	Pedido y Listado de Personal	Recepción de pedido y/o listado	Puesta en marcha	Cronograma de Proyecto	Cliente externo	
		Traslado de personal y equipos al área de trabajo				
		Distribución de Roles en campo				
		Reconocimiento de área de trabajo				
		Bloqueo/Desbloqueo de Equipos				
RESPONSABLES: Jefatura de Almacén, Proyectos, Mantenimiento y Recursos Humanos						
Riesgos de Calidad			Control de Riesgo		Oportunidades	
* Mala coordinación de entrega de pedidos * Errores en distribución de personal * Ausencia de reconocimiento de área de trabajo * Mal manejo de los equipos por falta de conocimiento del personal			*Seguimiento y monitoreo del pedido *Al momento de planificar la distribución del personal, la realizará personal con experiencia *Tener un cronograma de las visitas de campo *Actualización y capacitación del personal en cuanto a los equipos		*Mejora de la tecnología a utilizar	
PARAMETROS DE CONTROL						
1.-Uso eficiente de Recursos <i># Horas Trabajadas – # Horas estimadas de Trabajo</i> 2.-Variación de tiempo de ejecución <i>Tiempo de ejecución actual del servicio – Tiempo de ejecución estándar de servicio similar</i> 3.-Variación de tiempo de traslado de personal/herramientas y equipos <i>Tiempo de traslado actual del personal, herramientas y equipos</i> <i>– Tiempo de traslado estándar del personal, herramientas y equipos</i>						
REGISTROS				RECURSOS		
Nombre del Registro		Responsable del Control		Personal Capacitado, recursos y maquinaria		
Permisos de Trabajo		JEFE DE PROYECTO/MANTENIMIENTO				
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		
NOMBRE:		NOMBRE:		NOMBRE:		
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:		




		FICHA DE CARACTERIZACIÓN		Código:	CTEK-SGI-FC07	
				Edición:	CTEK-SGI-FC07E1	
		PRUEBAS		Fecha:		
OBJETIVO	Proporcionar a nuestros clientes un servicio de calidad, es por esta razón que es indispensable realizar una serie de pruebas para que el sericio no presente fallas y nuestro cliente se encuentre satisfecho.					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
Cliente Interno (PROYECTOS)	Puesta en marcha del equipo	Realización de pruebas	Aceptación de Protocolos de Pruebas	Acta de Aceptación de Protocolo de Pruebas	Cliente externo	
		Revisión de errores				
		Firma de Actas de Aceptación de Protocolo de Pruebas				
RESPONSABLES: Jefatura de Proyectos						
Riesgos de Calidad			Control de Riesgo		Oportunidades	
*Ausencia de una revisión detallada de errores *Falta de conocimiento técnico en el personal encargado de realizar las pruebas			*El personal encargado de las pruebas deberán contar con experiencia y conocimiento de los equipos			
PARAMETROS DE CONTROL						
1.-Variación de tiempo de Observaciones $\frac{\text{Tiempo de observaciones real} - \text{Tiempo de observaciones estimado}}{\text{Tiempo de observaciones real}} \times 100\%$						
2.-Porcentaje de pruebas negativas $\frac{\text{Número de pruebas con resultados negativos}}{\text{Número de pruebas realizadas}} \times 100\%$						
3.-Porcentaje de cumplimiento de cronograma de pruebas $\frac{\text{Tiempo real de realización de pruebas} - \text{Tiempo estimado de realización de pruebas}}{\text{Tiempo real de realización de pruebas}} \times 100\%$						
REGISTROS				RECURSOS		
Nombre del Registro		Responsable del Control		Personal Capacitado, recursos y maquinaria		
Acta de aceptación de protocolos de pruebas		JEFE DE PROYECTOS				
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		
NOMBRE:		NOMBRE:		NOMBRE:		
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:		



	FICHA DE CARACTERIZACIÓN				Código:	CTEK-SGI-FC08
					Edición:	CTEK-SGI-FC08E1
	CIERRE DE PROYECTO				Fecha:	
OBJETIVO	Proporcionar a nuestros clientes un servicio de calidad, es por esta razón que es indispensable realizar una serie de pruebas para que el servicio no presente fallas y nuestro cliente se encuentre satisfecho.					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
Cliente Externo	Acta de Aceptación de Protocolos de Prueba	Revisión de errores	Documentación Final	Acta de Aceptación de Protocolo de Pruebas	Cliente externo	
		Firma de acta de recepción de documentación final	Acta de Recepción			
		Entrega, recepción, llenado y envío de encuesta	Encuesta con perspectiva del Cliente			
RESPONSABLES: Jefatura de Proyectos						
Riesgos de Calidad			Control de Riesgo		Oportunidades	
PARAMETROS DE CONTROL						
1.-Porcentaje de Servicios entregados satisfactoriamente $\frac{\text{Número de Servicios entregados Satisfactoriamente}}{\text{Total de OC Recibidas}} \times 100\%$						
2.-Variación de tiempo de atención de observaciones de documentación $\frac{\text{Tiempo de atención de observaciones de documentación real} - \text{Tiempo de atención de observaciones de documentación estimado}}{\text{Tiempo de atención de observaciones de documentación estimado}} \times 100\%$						
3.-Porcentaje de cumplimiento de cronograma de cierre $\frac{\text{Tiempo real de cierre del servicio} - \text{Tiempo estimado de cierre del servicio}}{\text{Tiempo real de cierre del servicio}} \times 100\%$						
REGISTROS				RECURSOS		
Nombre del Registro		Responsable del Control		Personal Capacitado		
Actas de Recepción de Documentación		JEFE DE PROYECTOS				
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		
NOMBRE:		NOMBRE:		NOMBRE:		
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:		



	FICHA DE CARACTERIZACIÓN				Código:	CTEK-SGI-FC09
					Edición:	CTEK-SGI-FC09E1
	ENTREGA DE EQUIPOS AL CLIENTE				Fecha:	

OBJETIVO	Proporcionar a nuestros clientes un equipo que cumpla con los requerimientos solicitados, con los estándares de calidad y satisfaga las expectativas del cliente.					
----------	---	--	--	--	--	--

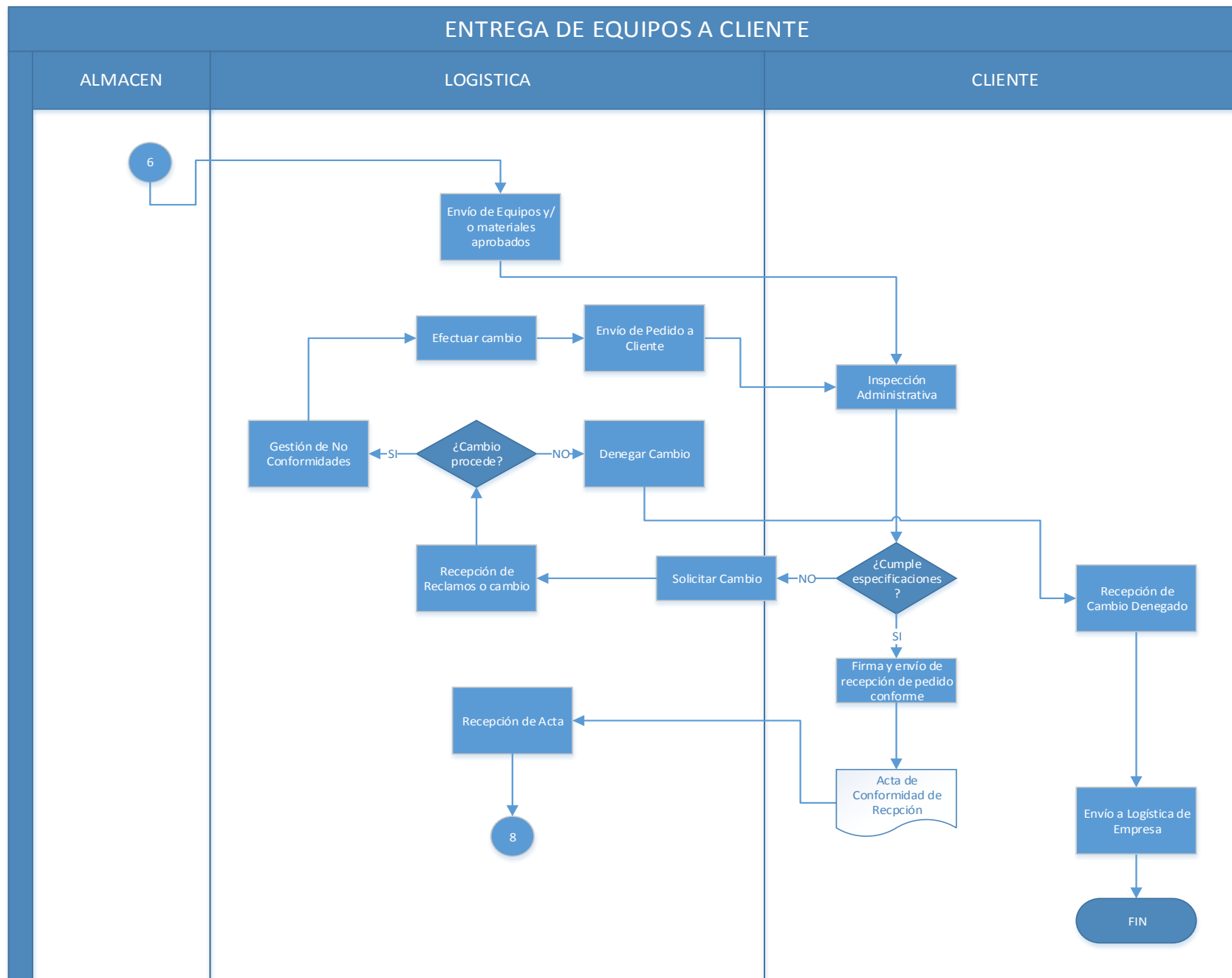
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
Cliente Interno (ALMACEN)	Pedido	Equipos/Materiales aprobados	Acta de conformidad de Recepción	Recepción de Pedido Conforme	Cliente Externo	
		Inspección Administrativa por parte del Cliente				
		Verificación de cumplimiento de las especificaciones				
		Solicitud de Cambio*				
		Recepción de Reclamos *				
		Efectuar o Denegar cambio *				
		Envío de Pedido al cliente *				
		Firma del Cliente en la Recepción de Pedido Conforme				

* Sólo si corresponde

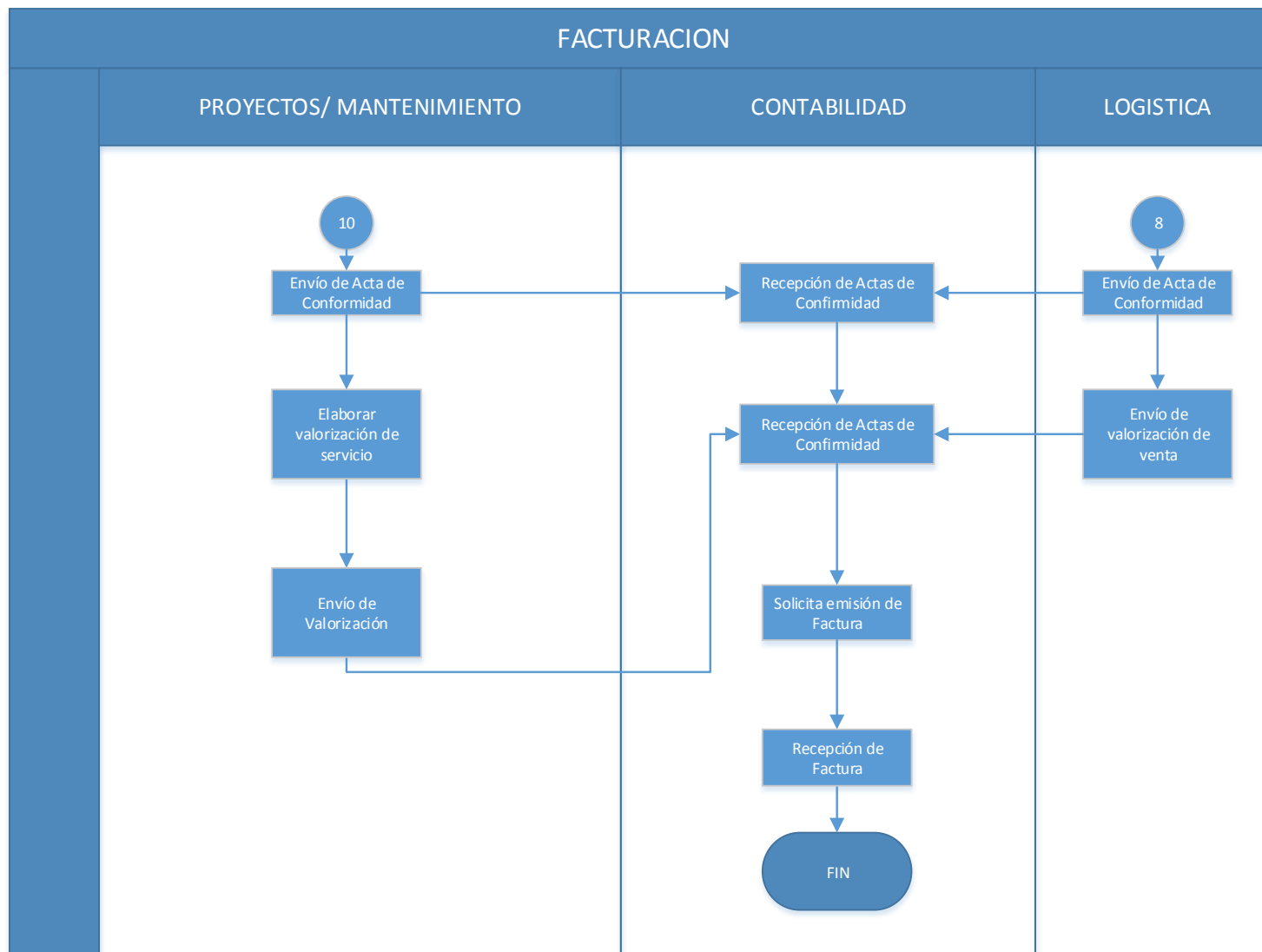
RESPONSABLES: Jefatura de Logística		
Riesgos de Calidad	Control de Riesgo	Oportunidades
*Incumplimiento del equipo con las especificaciones dadas por el cliente *Entrega de equipo a destiempo	*Al momento de solicitar el pedido al proveedor incluir las especificaciones solicitadas por cliente *Coordinar y controlar los plazos de los proveedores y de almacén	*Visitas comerciales para afianzar relación con cliente *Ampliar cartera de clientes


PARAMETROS DE CONTROL	
1.-Costo de Almacenamiento $(Fecha\ de\ Entrega - Fecha\ de\ Recepción\ de\ equipo) \times Costo\ de\ almacenamiento\ por\ día$	
2.-Volumen de Compras $\frac{Unidades\ compradas}{Unidades\ vendidas}$	
3.-Porcentaje de cumplimiento de Plazos $\frac{Tiempo\ de\ entrega\ establecido\ en\ cronograma - Tiempo\ de\ entrega\ actual}{Tiempo\ de\ entrega\ establecido\ en\ cronograma} \times 100\%$	

REGISTROS		RECURSOS
Nombre del Registro	Responsable del Control	Personal Capacitado, equipos
Acta de conformidad	JEFATURA DE LOGÍSTICA	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:



		FICHA DE CARACTERIZACIÓN			Código:	CTEK-SGI-FC10
					Edición:	CTEK-SGI-FC10E1
		FACTURACIÓN			Fecha:	
OBJETIVO	Proporcionar a nuestros clientes un servicio de calidad hasta el final del desarrollo de este, brindándole la satisfacción que merece tener.					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
Cliente Interno	Actas de conformidad	Recepción de acta de conformidad	Factura	Actas de Conformidad	Cliente Externo	
		Envío de valorización de servicio/venta				
		Recepción de respuesta				
		Solicitud de emisión de Factura				
RESPONSABLES: Jefatura de Proyectos y Contabilidad						
Riesgos de Calidad			Control de Riesgo		Oportunidades	
*Error de recepción o envío por falla en el servidor			*Mejorar y actualizar el mantenimiento del servidor			
PARAMETROS DE CONTROL						
REGISTROS				RECURSOS		
Nombre del Registro		Responsable del Control		Personal Capacitado		
		JEFATURA DE CONTABILIDAD				
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		
NOMBRE:		NOMBRE:		NOMBRE:		
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:		



		FICHA DE CARACTERIZACIÓN			Código:	CTEK-SGI-FC1A
					Edición:	CTEK-SGI-FC1AE1
		SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDOR			Fecha:	

OBJETIVO	Proporcionar a nuestros clientes un servicio y producto de calidad, eligiendo a aquellos proveedores que cumplan con aquellos requerimientos solicitados por nosotros y sean parte de nuestra cadena de calidad.					
----------	--	--	--	--	--	--

PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
Cliente interno	Requerimiento de equipos o materiales	Solicitud de Cotización de precios a proveedores	Solicitud de atención al proveedor	Requerimiento de equipos / materiales	Cliente interno y externo	Se adjunta archivo en el que se especifican los Criterios de Evaluación de Proveedores
		Detalle de Cotizaciones				
		Evaluación de Calidad, precio, cumplimiento, plazo y respuesta				
		Selección del mejor postor				
		Orden de Compra				
		Envíe orden de compra a proveedor seleccionado				

RESPONSABLES: Jefatura de Logística y de SGI		
Riesgos de Calidad	Control de Riesgo	Oportunidades
*Cotizaciones a precios muy elevados *Incumplimiento de los parámetros de calidad por parte de los proveedores *Error en el envío de orden de compra *Falta de liquidez de la empresa para realizar la compra	*Coización con nuevos proveedores *Exigencia del cumplimiento de los estándares de calidad *Mejorar y actualizar el mantenimiento del servidor *Reuniones periódicas y medición de la evolución de la liquidez de la empresa	*Ingreso de nuevos proveedores para la empresa *Trabajar con nuevas tecnologías *Ingreso a nuevos mercados

PARAMETROS DE CONTROL
1.-Comparación de precios de Proveedores $\frac{\text{Precio de Proveedor}}{\text{Precio promedio del mercado}}$
2.-Número de Requisitos cumplidos por Proveedores $\frac{\text{Número de requisitos cumplidos por el proveedor en cotización}}{\text{Número total de requisitos solicitados al proveedor en cotización}}$
3.-Número de Unidades defectuosas por Proveedor $\frac{\text{Número de unidades defectuosas por proveedor}}{\text{Número de unidades recibidas por proveedor}} \times 100\%$
4.-Porcentaje de cumplimiento de plazos de proveedores $\frac{\text{Número de proveedores que cumplen plazos}}{\text{Número total de Proveedores}} \times 100\%$
5.-Porcentaje de productos no conformes $\frac{\text{Número total de productos recibidos por la empresa} - \text{Número de productos conformes}}{\text{Número total de productos recibidos por la empresa}} \times 100\%$

REGISTROS		RECURSOS
Nombre del Registro	Responsable del Control	Personal Capacitado Recursos materiales
Registro de Evaluación de Proveedores	JEFATURA DE LOGÍSTICA	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

Criterios de Evaluación de Proveedores

La evaluación de cada uno de los criterios de desempeño se realiza sobre la base de una escala continua de 0 a 100.

Los proveedores que estén calificados con nota igual o inferior a 60, se les enviara un comunicado con los puntos a mejorar para que puedan brindarnos un mejor servicio, si el proveedor no mejora el servicio no será considerado en las siguientes compras.

CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO	DESCRIPCIÓN
85-100	Muy Bueno
70-85	Bueno
60-70	Regular
0-60	Malo

Criterios de Evaluación y su ponderación

Los criterios para la evaluación consideran la calidad, cumplimiento del plazo de entrega, precio y respuesta a las peticiones de oferta.

CRITERIO	DESCRIPCION DE CRITERIO	PONDERACION
CALIDAD	Depende de la aceptación o rechazo del bien	40%
CUMPLIMIENTO DEL PLAZO	Escala de calificación en base al desfase en días de fecha de entrega real Vs. La fecha de entrega	35%

	programada y acordada con el proveedor	
PRECIO	Se refiere al valor del producto adquirido	15%
RESPUESTA A LA PETICION DE OFERTA	Depende del tipo de respuesta a la petición de oferta	10%
TOTAL		100%

Parámetros para obtener la evaluación de cada criterio

Para realizar la evaluación de cada criterio, se consideran los siguientes parámetros

a. Calidad

Criterios de calidad si cumple se refieren a términos de:

- ✓ Embalaje
- ✓ Presentación
- ✓ Especificaciones Técnicas

DESCRIPCION	NOTA
Cumple (Los bienes son aceptados y recepcionados)	100
No Cumple (Los bienes son rechazados)	0

b. Cumplimiento de Plazo

DE	A	NOTA
-12	3	100
3	6	80
6	8	60
8	12	20

12	-	0
----	---	---

c. Precio

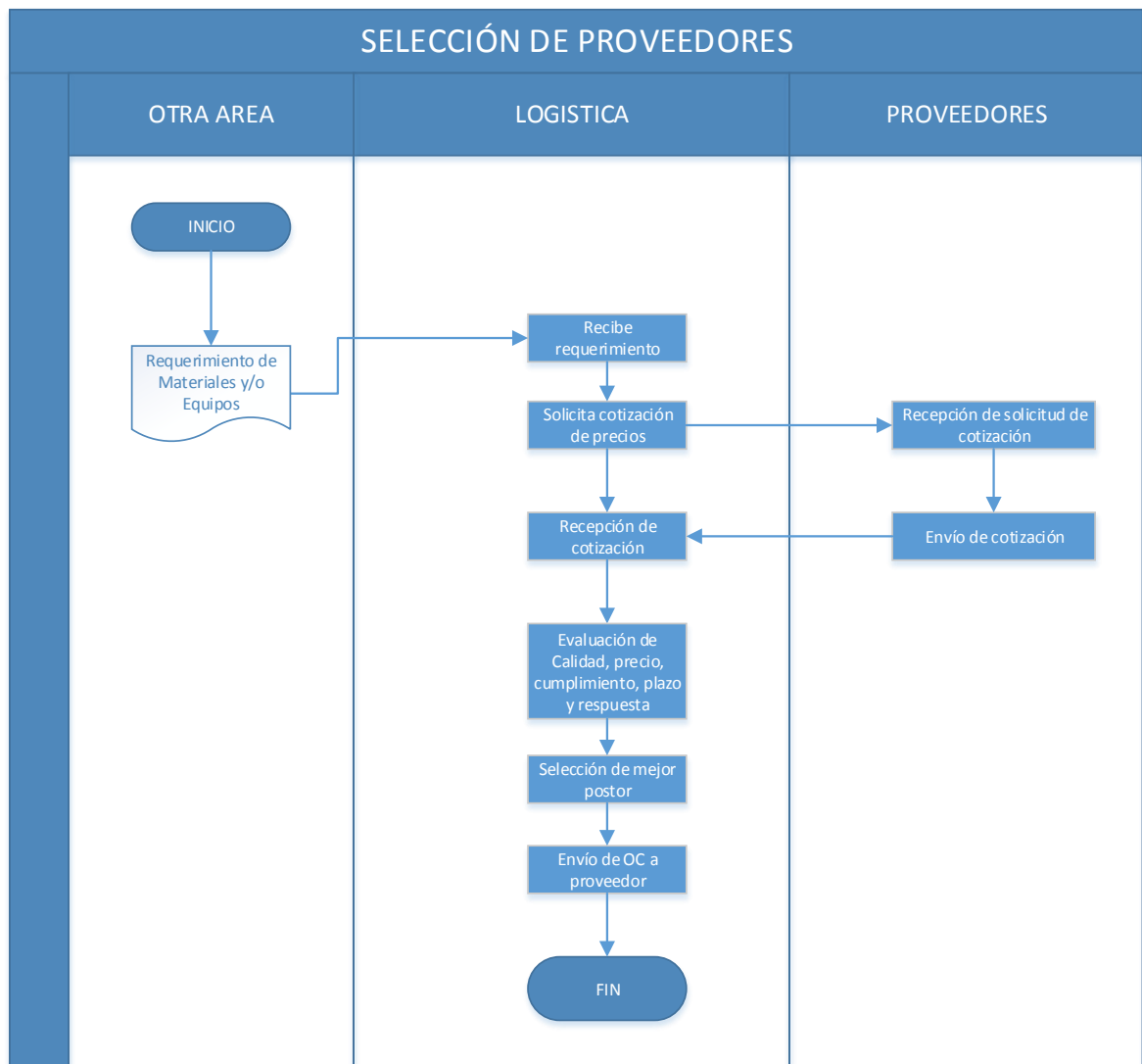
DESCRIPCION	NOTA
Bajo el promedio (mayor a 5%)	100
Bajo el promedio (hasta 5%)	80
Precios iguales al mercado	60
Precios sobre el promedio (hasta 5%)	20
Precios sobre el promedio (mayor a 5%)	0


d. Respuesta a la Petición de oferta

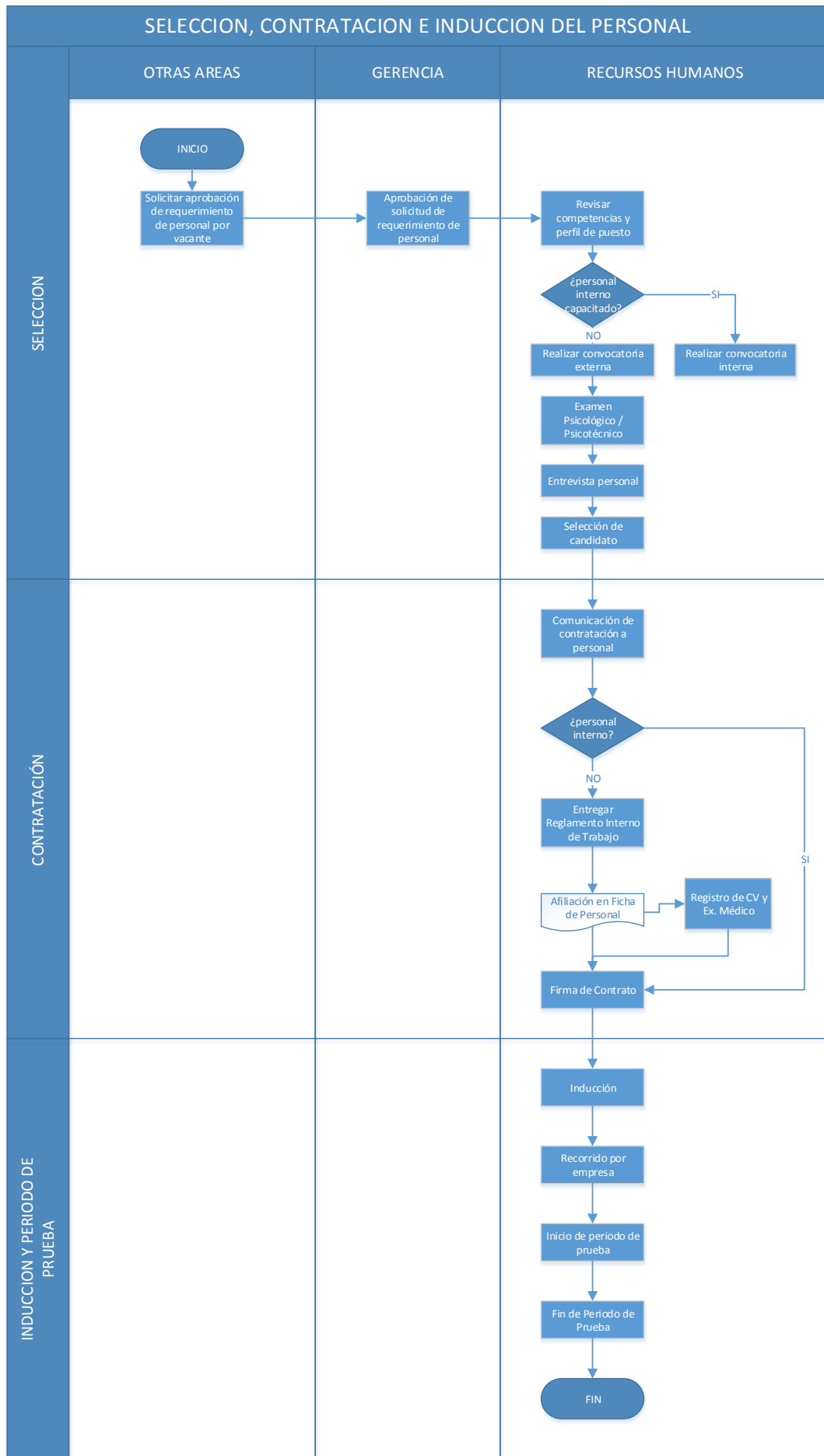
DESCRIPCION	NOTA
Cotiza y/o se excusa dentro del plazo	100
No cotiza y no se excusa dentro del plazo	0


Re - Evaluación de Proveedores

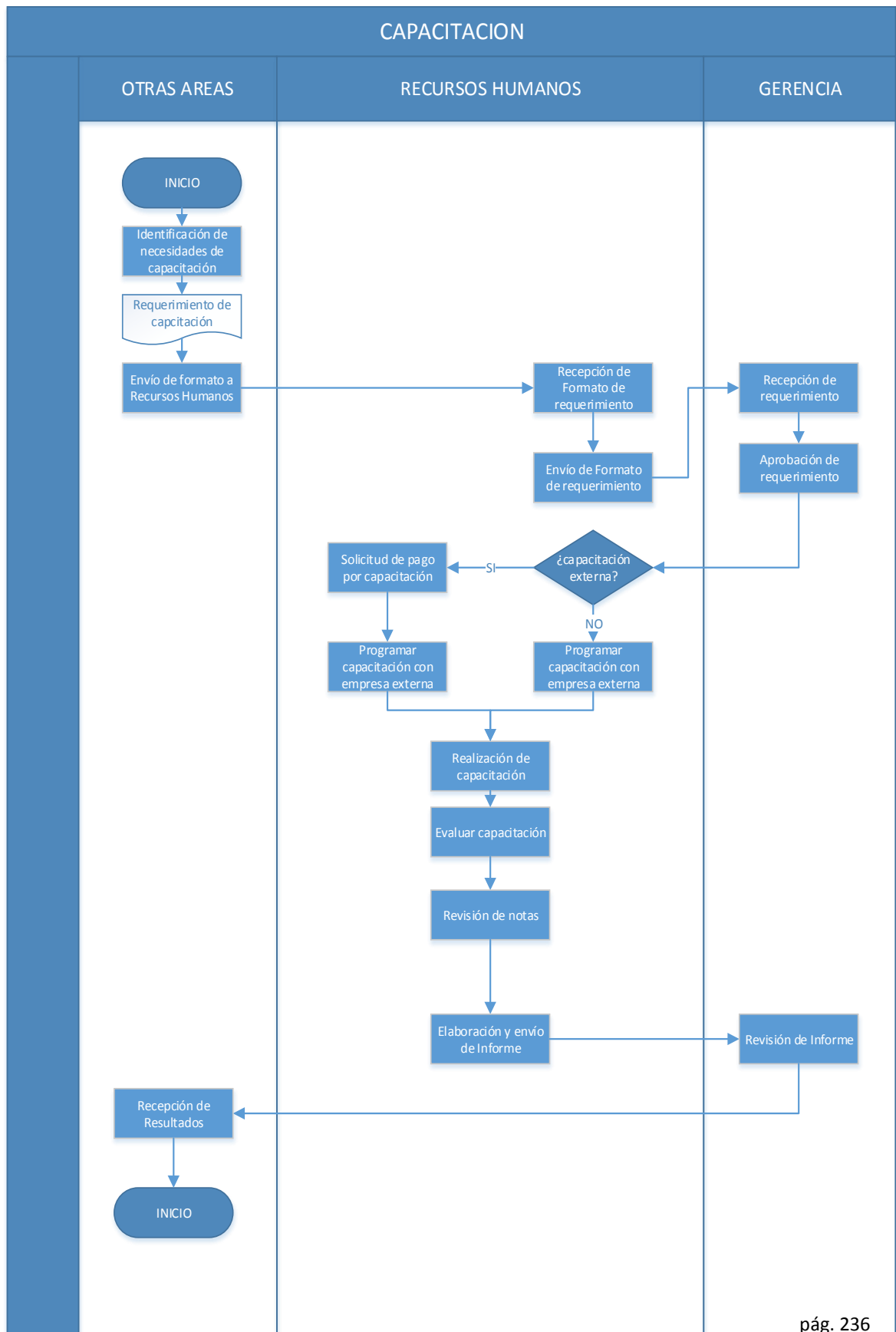
Se realizara a finales de año con la finalidad de verificar la evolución del proveedor según criterios establecidos.




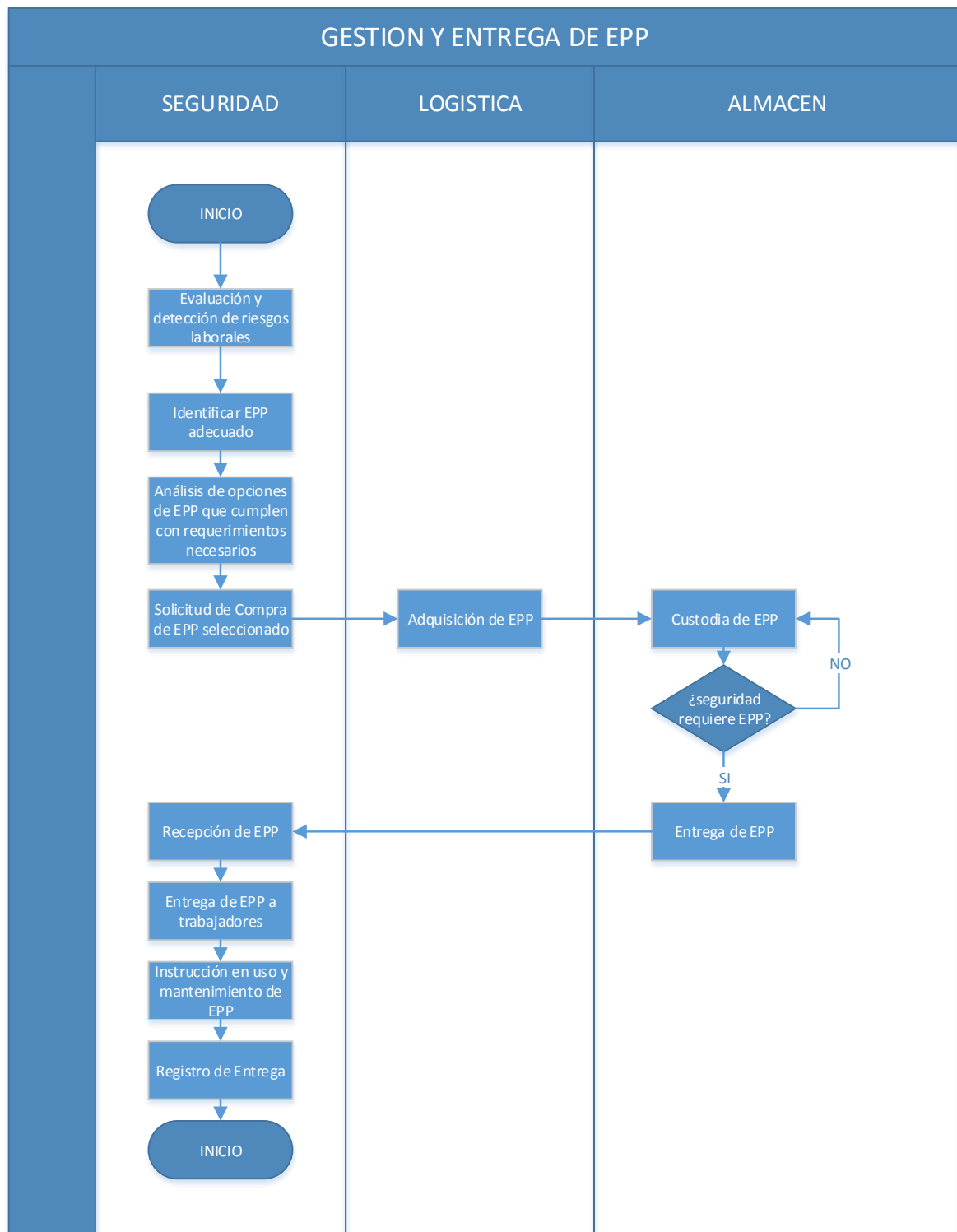
		FICHA DE CARACTERIZACIÓN			Código:	CTEK-SGI-FC2A
					Edición:	CTEK-SGI-FC2AE1
		SELECCIÓN, CONTRATACIÓN E INDUCCIÓN DE PERSONAL			Fecha:	
OBJETIVO	Determinar las necesidades e integración del Talento humano que conforman Controltek S.A.C. y lograr optimizar el factor humano de la empresa con alta capacidad de respuesta a los retos de innovación y reducir los costos detectando las carencias o excesos de recursos humanos.					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
Cliente interno	Solicitud de aprobación de requerimiento de personal	Revisión y aprobación de requerimiento de personal	Período de prueba	Contrato de Trabajo	Cliente interno	
		Revisión de competencias y perfil de puesto				
		Convocatoria Interna				
		Convocatoria Externa				
		Examen psicotécnico/psicológico				
		Entrevista personal				
		Selección de Candidato				
		Comunicación de contratación				
		Entrega de Reglamento interno de trabajo				
		Registro de CV y examen médico				
		Firma de contrato				
		Inducción				
		Recorrido por la empresa				
RESPONSABLES:						
Riesgos de Calidad		Control de Riesgo		Oportunidades		
*Descripción de perfil del puesto incorrecto *Desaprobación de exámenes *No llegar a cuerdos de contratación *Ausencia de postulantes		*Descripción del perfil del puesto por una persona con experiencia *Selección de persona con perfil más cercano a lo requerido por la empresa *Reunión con RRHH para llegar a un acuerdo de beneficio mutuo *Realizar la mejor oferta en el mercado		*Nuevos talentos competentes en la empresa		
PARAMETROS DE CONTROL						
1.-Porcentaje de personal requerido a contratar $\frac{\text{Número de personas que se requieren en la empresa} - \text{Número de personas contratadas}}{\text{Número de personas que se requieren en la empresa}} \times 100\%$						
2.-Proporción de Personal Capacitado $\frac{\text{Número de Técnicos aprobados en capacitación}}{\text{Número de Técnicos evaluados en capacitación}}$						
3.-Proporción de Cursos recibidos por colaborador $\frac{\text{Número de Cursos recibidos}}{\text{Número de Cursos requeridos}}$						
4.-Proporción de puestos cubiertos $\frac{\text{Número de Puestos correctamente cubiertos}}{\text{Total del número de Puestos}}$						
REGISTROS				RECURSOS		
Nombre del Registro		Responsable del Control		Personal Capacitado		
Ficha de Evaluación del Postulante Ficha personal		JEFE DE RECURSOS HUMANOS				
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		
NOMBRE:		NOMBRE:		NOMBRE: pág. 233		
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:		



		FICHA DE CARACTERIZACIÓN		Código:	CTEK-SGI-FC3A	
				Edición:	CTEK-SGI-FC3AE1	
		CAPACITACIÓN DE PERSONAL		Fecha:		
OBJETIVO	Contar con colaboradores que tengan amplio conocimiento y se encuentren instruidos en los requerimientos de la empresa.					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
Cliente interno	Necesidad de Capacitación	Envío de requerimiento de capacitación a Recursos humanos	Resultados		Cliente Interno	
		Aprobación de Gerencia				
		Capacitación				
		Informe				
		Revisión de Informe				
RESPONSABLES: Jefatura de Recursos Humanos						
Riesgos de Calidad			Control de Riesgo		Oportunidades	
*Desaprobación de capacitación			*Contrato de personal con experiencia			
PARAMETROS DE CONTROL						
1.-Proporción de Personal Capacitado $\frac{\text{Número de Técnicos aprobados en capacitación}}{\text{Número de Técnicos evaluados en capacitación}}$ 2.-Proporción de Cursos recibidos por colaborador $\frac{\text{Número de Cursos recibidos}}{\text{Número de Cursos requeridos}}$						
REGISTROS				RECURSOS		
Nombre del Registro		Responsable del Control		Personal Capacitado Capacitadores		
		JEFE DE RECURSOS HUMANOS				
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		
NOMBRE:		NOMBRE:		NOMBRE:		
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:		



		FICHA DE CARACTERIZACIÓN			Código:	CTEK-SGI-FC4A
					Edición:	CTEK-SGI-FC4AE1
		GESTIÓN Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			Fecha:	
OBJETIVO	Proporcionar al nuestros colaboradores la protección de seguridad fundamental y necesaria para que realicen sus actividades, salvaguardando su seguridad.					
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
Cliente Intrerno	Necesidad de detectar riesgos	Evaluación y detección de riesgos	Entrega de EPP		Cliente Interno	
		Identificar EPP adecuado				
		Análisis de opciones de EPP				
		Solicitud de compra de EPP				
		Adquisición de EPP				
		Custodia de EPP				
RESPONSABLES:						
Riesgos de Calidad			Control de Riesgo		Oportunidades	
*Mala identificación de EPP requerido *Poca oferta de EPP necesario en el mercado *Error en el envío de la solicitud de compra *Pérdida del EPP			*Solicitud de EPP por personal con experiencia *Tener Stock de EPP en almacén *Planificación de envío de solicitud de compra con anticipación *Control de inventarios			
PARAMETROS DE CONTROL						
1.-Proporción de EPP's faltantes $\frac{\text{Número de EPP's requeridos} - \text{Número de EPP's disponibles}}{\text{Número de EPP's requeridos}} \times 100\%$						
REGISTROS				RECURSOS		
Nombre del Registro		Responsable del Control		Personal Capacitado		
Registro de entrega de EPP		JEFE DE LOGÍSTICA				
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		
NOMBRE:		NOMBRE:		NOMBRE:		
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:		



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y
FUNCIONES****DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO****Cambios en el Documento**

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

Contenido

GERENTE GENERAL	242
ASISTENTE DE GERENCIA	246
COORDINADORA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO	249
AUXILIAR DE TRAMITE DOCUMENTARIO.....	252
CHOFER	255
COORDINADOR DE SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADO (SGI)	257
JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE	260
SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE.....	263
ASISTENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE	266
JEFE DE CONTABILIDAD	269
ASISTENTE DE CONTABILIDAD	272
JEFE DE LOGÍSTICA	274
ASISTENTE DE LOGÍSTICA.....	278
ALMACENERO	280
JEFE DE RECURSOS HUMANOS	283
JEFE DE VENTAS	286
INGENIERO DE VENTAS.....	289
EJECUTIVO DE VENTAS	292
JEFE DE OPERACIONES.....	295
JEFE DE PROYECTOS.....	298
LÍDER DE SISTEMAS.....	301
PLANNER DE PROYECTOS	304
INGENIERO SUPERVISOR DE PROYECTOS.....	308
LÍDER DE PROYECTOS	311
JUNIOR DE PROYECTOS	314
TÉCNICO DE PROYECTOS	317
APOYO DE PROYECTOS	320
JEFE DE MANTENIMIENTO.....	323
SUPERVISOR ELECTRICISTA.....	326
SUPERVISOR INSTRUMENTISTA.....	329
TECNICO DE CAMPO	332

TECNICO MECANICO.....	335
-----------------------	-----

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

GERENTE GENERAL

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

La Gerencia General se encuentra ubicada como la cabeza de la Organización de la empresa Controltek S.A.C.

2. OBJETIVO:

Planificar, organizar, dirigir, y controlar el desempeño de la empresa Controltek S.A.C. para así cumplir con los fines, objetivos y metas propuestas.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Titulado - Colegiado
- Especialidad: Ingenierías o Economía
- Edad mínima: 36 años
- Experiencia: 4 años en puestos similares
- Cargo: Gerencia General de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Adecuada habilidad para el trabajo
 - ✓ Respeto hacia el personal interno como clientes externos
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Proactivo
 - ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente

- ✓ Actitud de servicio
- ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
- ✓ Colaboración
- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Visión de trabajo en conjunto
 - ✓ Maestría en el campo Gerencial
 - ✓ Conocimientos de Marketing
 - ✓ Formación en desarrollo organizacional
 - ✓ Dirección y Liderazgo
 - ✓ Tener la capacidad para formular un plan de trabajo y estrategias para su desarrollo
 - ✓ Capacidad de negociación
 - ✓ Capacidad para dirigir y motivar
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Análisis y crítica
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Dirigir y controlar el desempeño administrativo, operacional y comercial de la empresa Controltek S.A.C.
- Planificar, definir, implementar y dirigir políticas y estrategias de trabajo dentro de la empresa.
- Velar por el cumplimiento de la Misión, Visión y Valores de la empresa Controltek S.A.C.
- Establecer objetivos así como planes estratégicos y operativos.
- Convertir los objetivos en metas para toda la Organización y verificar que se realicen todos los esfuerzos necesarios para su respectivo cumplimiento.
- Evaluar el desempeño de la empresa de forma individual como grupal.
- Verificar la buena aplicación de las normas de operación, administrativas y legales para dar un correcto servicio.
- Cumplir y hacer que se cumplan las políticas de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente.
- Aprobación y ejecución de acciones administrativas necesarias para el crecimiento de la empresa.
- Hacer que se cumplan las sanciones a las indisciplinas dentro del centro laboral por falta a la Normatividad de la empresa.
- Dirigir, controlar y administrar el Plan de Presupuesto Operativo anual de la empresa.
- Realizar auditorías a los diferentes niveles de la empresa.
- Realizar proyecciones sobre el desenvolvimiento de la empresa para su adecuado funcionamiento, así como la

mejora de la misma, obteniendo mayores ingresos y brindando un mejor servicio al cliente.

- Tener conocimiento constante de las leyes que influyen en la empresa, así como el aspecto tributario.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

ASISTENTE DE GERENCIA

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

La Asistencia de Gerencia se encuentra ubicada jerárquicamente debajo de la Gerencia General y hacia un costado, pues va a ser la mano derecha de la Gerencia de la empresa Controltek S.A.C.

2. OBJETIVO:

Responsable de administrar los pendientes de la Gerencia General y ordenar la documentación administrativa de la empresa Controltek S.A.C. para su conocimiento, opinión, revisión y opinión.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Profesional
- Especialidad: Secretariado Ejecutivo o carreras a Fines.
- Edad mínima: 23 años
- Experiencia: 1-2 años en puestos similares
- Cargo: Asistente de la Gerencia General de Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Adecuada habilidad para trabajo en oficina
 - ✓ Capacidad de auto organización

- ✓ Respeto hacia el personal interno como clientes externos
- ✓ Iniciativa
- ✓ Proactivo
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Actitud de servicio
- ✓ Colaboración
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft (Excel, Word y Power Point)
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Asistir a la Gerencia General en todo momento, así como en todos los procedimientos administrativos.
- Organizar atentamente las tareas que tiene que realizar la Gerencia y su agenda del día.

- Recordar y priorizar para Gerencia, las reuniones que se deben llevar a cabo de acuerdo a su importancia.
- Actualizar, organizar y archivar la documentación perteneciente a la Gerencia.
- Coordinar todas las actividades que pretenda realizar la Gerencia con los jefes de las diversas áreas.
- Redactar correspondencia indicada por la Gerencia.
- Tener en cuenta los trámites administrativos que se realicen y estar al tanto de su correcta ejecución y al debido tiempo.
- Estar pendiente de aquellos Clientes que deseen tener contacto con la Gerencia y coordinar las respectivas reuniones.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

COORDINADORA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO

1. UBICACIÓN ORGANICA:

La Coordinadora de Trámite Documentario se encuentra ubicada jerárquicamente bajo la Gerencia General, trabajando y reportando directamente al Gerente. Tiene a su cargo al Auxiliar de Trámite Documentario.

2. OBJETIVO:

Trabajar de forma eficiente y eficaz en el área, para que se logre todo el trámite documentario necesario para que el personal cuente con las acreditaciones respectivas.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Egresado, Titulado
- Especialidad: Ing. Industrial, Administración o Carreras a fines
- Edad mínima: 26 años
- Experiencia: 2 año en puestos similares
- Cargo: Coordinadora de Trámite Documentario de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Productividad
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Pensamiento analítico

- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
- ✓ Colaboración
- ✓ Tolerancia al trabajo bajo presión
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplinado
 - ✓ Planeación
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Tramitar el registro del personal cuando ingrese a la empresa, para que pueda ser parte de los colaboradores y goce de los beneficios que se le brindan.
- Verificar que el personal cuente con lo necesario para ejecutar el servicio.
- Tramitar y asegurarse que el personal cuente con las Acreditaciones necesarias.
- Verificar que los cursos o capacitaciones para el personal se encuentren disponibles. Posteriormente informar a Gerencia, para que se aprueben los recursos necesarios.

Confirmar la presencia del personal en dichos cursos y coordinar con la Minera con quien se está trabajando.

- En caso de ser necesaria una capacitación del personal fuera de la ciudad, la coordinadora tramitará los recursos necesarios para que este se desarrolle de la mejor forma posible.
- Estar atenta a la renovación de las acreditaciones del personal que labora en las diversas Mineras con quien se tiene contrato.
- Responsable de la Organización y desarrollo del rol de los Exámenes Médicos que han de realizarse los Colaboradores de la empresa.
- Responsable de que se lleve a cabo las inspecciones vehiculares necesarias para el desarrollo de las diversas actividades y se habiliten los vehículos para su respectivo uso.
- A su cargo tendrá todo el proceso necesario para la tramitación de Fotocheck del personal.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

AUXILIAR DE TRAMITE DOCUMENTARIO

1. UBICACIÓN ORGANICA:

La Auxiliar de Trámite Documentario se encuentra ubicada jerárquicamente bajo la Coordinadora de Trámite Documentario, trabajando y reportando directamente a ella y a la Gerencia General.

2. OBJETIVO:

Asistir de forma eficiente y eficaz en el área, para que se logre todo el trámite documentario necesario para que el personal cuente con las acreditaciones respectivas.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Egresado y/o estudiante
- Especialidad: Ing. Industrial, Administración o Carreras a fines
- Edad mínima: 23 años
- Experiencia: 1 año en puestos similares
- Cargo: Auxiliar de Trámite Documentario de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Productividad
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Pensamiento analítico

- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
- ✓ Colaboración
- ✓ Tolerancia al trabajo bajo presión
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplinado
 - ✓ Planeación
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Asistir en todo el proceso para verificar que el personal cuente con lo necesario para ejecutar el servicio.
- Asistir en la tramitación de Acreditaciones necesarias por el personal.
- Asistir en la Verificación de los cursos o capacitaciones para el personal.
- Confirmar la presencia del personal en dichos cursos y coordinar con la Minera con quien se está trabajando.
- Asistir en la coordinación para el trámite de los recursos necesarios para la movilización del personal.

- Estar atenta a la renovación de las acreditaciones del personal que labora en las diversas Mineras con quien se tiene contrato.
- Asistir en el proceso necesario para la tramitación de Fotocheck del personal.
- Asistir a la Coordinadora de Trámite Documentario en el desarrollo del rol de los Exámenes Médicos que han de realizarse los Colaboradores de la empresa.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

CHOFER

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El líder de Sistemas, se encuentra ubicado jerárquicamente para estar a disposición del área de Proyectos y el área de Mantenimiento; reportándoles directamente a los jefes de las áreas en mención.

2. OBJETIVO:

Hacerse responsable de la unidad vehicular asignada, cumpliendo con deberes de transporte en acorde a la normatividad de Uso, Mantenimiento y Seguridad.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Secundaria Completa
- Especialidad: Estudios técnicos
- Edad mínima: 24 años
- Experiencia: 1 año en puestos similares
- Cargo: Chofer de la empresa
Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
 - ✓ Colaboración
 - ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
 - ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores

- ✓ Puntualidad
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Aceptación de normas y políticas
 - ✓ Conocimiento y cumplimiento de las normas de tránsito
 - ✓ Responsabilidad al momento de conducir
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Comunicación

4. FUNCIONES GENERALES

- Cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Realizar labores de traslado de personal, a determinados puntos de labor, en horarios establecidos.
- Apoyo en el traslado de equipos y materiales requeridos.
- Realizar el diagnóstico del vehículo en forma preventiva y correctiva al inicio de la actividad.
- Realizar informes mensuales a cerca del estado de la unidad.
- Otras actividades que le sean asignadas de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la empresa.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

COORDINADOR DE SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADO (SGI)

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Coordinador de SGI se encuentra ubicada jerárquicamente debajo y hacia un costado de la Gerencia General, reportando directamente a esta.

2. OBJETIVO:

Ser responsable de una adecuada implementación del SGI en toda la empresa para tomar acciones que permitan una mejora continua constante.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior
- Especialidad: Ingeniero Industrial, Química, Ambiental, Administración o Carreras afines.
- Edad mínima: 26 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Coordinador de SGI de la Empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Capacidad para la toma de decisiones.

- ✓ Colaboración
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Formación en Sistemas Integrados de Gestión (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001)
 - ✓ Identificación y Evaluación de peligros y riesgos
 - ✓ Conocimientos en Seguridad, Salud y Medio Ambiente
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Planificar, organizar, y controlar el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión Integrado.

- Determinar las políticas de calidad necesarias para el Sistema de Gestión Integrado, revisarlas y evaluarlas en conjunto con el Gerente General y los Jefes de áreas.
- Constituir objetivos y metas a alcanzar dentro de la aplicación del SGI ofreciendo un servicio que satisfaga al cliente y se cumpla con la mejora continua.
- Determinar indicadores para controlar y medir el SGI.
- Velar por el cumplimiento de las normativas en la ISO 9001, ISO 14001 Y OHSAS 18001.
- Liderar el equipo de trabajo en el cumplimiento de objetivos y/o metas.
- Determinar y obtener todos los recursos necesarios para el desarrollo del SGI.
- Supervisar y auditar todas las acciones relacionadas al Sistema de Gestión Integrado.
- Tener un control de toda la documentación relacionada a Sistemas de Gestión Integrado.
- Incitar al compromiso de todo el personal al desarrollo y mejora del SGI.
- Estar atento a las quejas y/o sugerencias de los colaboradores para las mejoras en el SGI.
- Luego de un análisis y evaluación del porcentaje de cumplimiento de los indicadores establecidos, tomar decisiones y presentar a Gerencia planes de acción.
- Realizar supervisiones inopinadas de seguridad.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, se encuentra ubicado jerárquicamente al mismo nivel del Coordinador de SGI, reportando directamente a la Gerencia General y tiene a su cargo al Supervisor y Asistente de Seguridad y Salud en el trabajo y Medio Ambiente.

2. OBJETIVO:

Orientar a todas las áreas de la empresa en la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, así como coordinar las acciones correctivas y preventivas de seguridad y salud ocupacional.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior Titulado
- Especialidad: Ingeniero Industrial, Química, Ambiental, Seguridad o Carreras afines
- Edad mínima: 26 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Jefe de Seguridad y Salud en el trabajo y Medio Ambiente de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión

- ✓ Capacidad de planificación y de organización
- ✓ Iniciativa
- ✓ Actitud de servicio
- ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
- ✓ Colaboración
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Formación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
 - ✓ Conocimiento en Identificación y evaluación de Peligros y riesgos.
 - ✓ Conocimiento de la Normatividad actual de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Organizar, planificar, dirigir, ejecutar y controlar el desarrollo del Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional junto con los jefes de las áreas y la Gerencia General.
- Reportar a Gerencia General el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Coordinar que se cumplan con las actividades desarrolladas dentro del Programa Anual de Seguridad y Salud.
- Evaluar el cumplimiento del Programa de Seguridad en cada área y que se reporten dichas evaluaciones a la jefatura de Seguridad.
- Realizar capacitaciones al personal en temas relacionados a los peligros y riesgos a los cuales estén expuestos los trabajadores.
- Revisar y supervisar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
- Controlar los procesos necesarios para la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Supervisar todas las actividades de la empresa que presenten riesgos, de acuerdo a su grado de criticidad.
- Desarrollar operativos, cursos, simulacros acerca de Seguridad en la empresa, así como el desarrollo y ejecución de Planes de contingencia.
- Planificar y coordinar programas de Responsabilidad Ambiental, tanto dentro como fuera de la empresa.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional, se encuentra ubicado jerárquicamente bajo el Jefe de Seguridad y Salud en el trabajo y Medio Ambiente, reportándole sobre su desempeño directamente a él.

2. OBJETIVO:

Orientar los proyectos y/o áreas operativas en temas relacionados a salud, seguridad y medio ambiente para lograr un desarrollo seguro de las actividades que se realizan.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior Titulado
- Especialidad: Ingeniero Industrial, Química, Ambiental, Seguridad o Carreras afines
- Edad mínima: 25 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa

- ✓ Actitud de servicio
- ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
- ✓ Colaboración
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Formación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
 - ✓ Conocimiento en Identificación y evaluación de Peligros y riesgos.
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Realizar informes de Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajos.

- Desarrollar un programa de capacitaciones sobre Seguridad y Salud Ocupacional y llevarlas a cabo en la fecha establecida.
- Elaborar una matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos) y asegurarse que se tomen las medidas de control establecidas en esta.
- Mantener actualizada toda la información y documentación del Sistema Integrado de Seguridad.
- Planificar y supervisar que se cumplan con las charlas diarias de seguridad, sobre peligros y riesgos, al inicio de cada turno de trabajo del personal.
- Solicitar y proporcionar implementos y equipos de seguridad necesarios para el desarrollo de actividades de trabajo del personal.
- Supervisar de forma imprevista las distintas áreas, verificando que se cumplan con las normas de seguridad y se usen los implementos de seguridad en el caso que se estén desarrollando actividades que requieran de estos.
- Investigar los accidentes de trabajo, determinar las causas y presentar un informe al jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.
- Tomar acciones correctivas ante un accidente de trabajo y al mismo tiempo acciones preventivas para evitar que vuelva a ocurrir.
- Supervisar los programas de protección ambiental establecidos en la empresa.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

ASISTENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Asistente de Seguridad y Salud en el trabajo y Medio Ambiente, se encuentra ubicado jerárquicamente bajo el Jefe de Seguridad y Salud en el trabajo y Medio Ambiente, reportándole sobre su desempeño directamente a él.

2. OBJETIVO:

Trabajar de forma eficiente y eficaz en el área, asistiendo al jefe de Seguridad y Salud en el trabajo y Medio Ambiente, haciendo uso de la información de Seguridad y cumpliendo con los objetivos establecidos.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Egresado y/o estudiante
- Especialidad: Ingeniería Industrial, Química, Ambiental, Seguridad o Carreras afines.
- Edad mínima: 22 años
- Experiencia: 1 año en puestos similares
- Cargo: Asistencia del área de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Productividad

- ✓ Iniciativa
- ✓ Actitud de servicio
- ✓ Pensamiento analítico
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
- ✓ Colaboración
- ✓ Tolerancia al trabajo bajo presión
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento en Seguridad y Salud Ocupacional
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplinado
 - ✓ Planeación
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Mantener actualizada toda la información y documentación del Sistema Integrado de Seguridad.
- Planificar y supervisar que se cumplan con las charlas diarias de seguridad, sobre peligros y riesgos, al inicio de cada turno de trabajo del personal.

- Investigar los accidentes de trabajo, determinar las causas y presentar un informe al jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.
- Solicitar y proporcionar implementos y equipos de seguridad necesarios para el desarrollo de actividades de trabajo del personal.
- Realización de actividades y/o documentación requerida por el jefe del área.
- Análisis y realización de reportes sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

JEFE DE CONTABILIDAD

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El área de Contabilidad se encuentra ubicada jerárquicamente al mismo nivel de otras jefaturas, reportando directamente a la Gerencia General y tiene a su cargo la Asistencia de contabilidad.

2. OBJETIVO:

Desarrollar de forma eficiente el control del sistema Contable de la empresa, haciendo uso de la información Financiera y Económica, contribuyendo así al desarrollo de la empresa y a la toma de decisiones por parte de los directivos.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior
- Especialidad: Contador Colegiado
- Edad mínima: 27 años
- Experiencia: 2 años
- Cargo: Contador de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Productividad
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Pensamiento analítico

- ✓ Capacidad para la toma de decisiones
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Colaboración
- ✓ Tolerancia al trabajo bajo presión
- ✓ Desarrollar la relación con clientes y proveedores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimientos en Estados financieros
 - ✓ Conocimiento de la realización de Programas Contables
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft en especial en Excel
 - ✓ Conocimiento en Procedimientos Contables
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplinado
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Cumplir y hacer que se cumpla con el Plan Contable General de la Empresa.

- Planificar, organizar, elaborar y controlar las actividades del área Contable.
- Elaborar Estados Financieros, balances e informes en forma trimestral y anual, los cuales serán presentados al directorio para su información y respectiva aprobación.
- Elaborar las Valorizaciones y Depreciaciones del activo fijo de la empresa.
- Preparar la información Contable de la empresa para los fines tributarios requeridos.
- Realizar la declaración y liquidación de impuestos mensuales.
- Proveer información contable y presupuestal que es necesaria para fines internos y externos de la empresa.
- Comprobar la debida cobertura de los riesgos asegurables de los bienes de la organización.
- Revisión de pago a proveedores, llevando un control de las cuentas por pagar.
- Hacer los flujos de caja necesarios.
- Realizar reuniones periódicas con el personal del área e involucrado para controlar el cumplimiento de objetivos del área.
- Informar a la Gerencia oportunamente cualquier anormalidad o problema legal, contable, financiero, tributario, etc.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

ASISTENTE DE CONTABILIDAD

1. UBICACIÓN ORGANICA:

La asistencia de Contabilidad se encuentra ubicada jerárquicamente en el área de Contabilidad, reportando directamente al Jefe de Contabilidad.

2. OBJETIVO:

Trabajar de forma eficiente y eficaz en el área, asistiendo al jefe de Contabilidad, haciendo uso de la información contable y cumpliendo con los objetivos establecidos.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Egresado y/o estudiante
- Especialidad: Contabilidad
- Edad mínima: 22 años
- Experiencia: 1 año en puestos similares
- Cargo: Asistencia del área Contable de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Productividad
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Pensamiento analítico
 - ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
 - ✓ Capacidad para la toma de decisiones.

- ✓ Colaboración
- ✓ Tolerancia al trabajo bajo presión
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft en especial en Excel
 - ✓ Conocimiento en Procedimientos Contables
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplinado
 - ✓ Planeación
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Ayudar en la Planificación, organización, elaboración y control de las actividades del área Contable.
- Análisis de las Cuentas contables de los clientes
- Estar atento a las Cobranzas por realizar.
- Elaboración de Reportes sobre los estados de cuentas.
- Realización de actividades y/o documentación requerida por el jefe del área.
- Análisis y realización de reportes sobre los movimientos bancarios.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

JEFE DE LOGÍSTICA

1. UBICACIÓN ORGANICA:

El área de Logística se encuentra ubicada jerárquicamente al mismo nivel de otras jefaturas, reportando directamente a la Gerencia General y tiene a su cargo al almacenero.

2. OBJETIVO:

Ejecutar las actividades, funciones y una correcta administración del sistema de Abastecimiento de bienes y servicios como la optimización de los stocks, con la finalidad de satisfacer los requerimientos solicitados, con la calidad respectiva, en el momento justo y a un menor costo, aportando así al cumplimiento de objetivos y metas.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior
- Especialidad: Ingeniero Industrial, Administración
- Edad mínima: 25 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Jefe del área de Logística de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Productividad
 - ✓ Iniciativa

- ✓ Actitud de servicio
- ✓ Pensamiento analítico
- ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
- ✓ Colaboración
- ✓ Tolerancia al trabajo bajo presión
- ✓ Tener buenas relaciones con los proveedores
- ✓ Conocimiento de los productos del mercado
- ✓ Capacidad para realizar negociaciones
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Formación en logística
 - ✓ Conocimiento en Computación y todo el paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento en administración de almacenes e inventarios
 - ✓ Conocimientos en todo el proceso de una cadena de suministro
 - ✓ Experiencia en importaciones
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones

✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Controlar los inventarios en forma periódica de acuerdo al control de los bienes que posee la empresa.
- Formular y ejecutar un planeamiento de stock, el cual será presentado a gerencia.
- Establecer las cantidades mínimas necesarias de stock y asegurarse que se tenga el stock mínimo de los recursos.
- Administrar todo el proceso de almacenamiento.
- Tener un control de todos los bienes que se encuentran dentro del almacén.
- Realizar cuadros comparativos de las cotizaciones que se realicen para la adquisición de recursos, para tomar la mejor decisión de compra.
- Ejecutar las actividades de compras de insumos, repuestos, equipos y materiales.
- Mantener una comunicación con los proveedores.
- Realizar todo el proceso requerido para una importación.
- Realizar órdenes de compra de recursos requeridos.
- Presentar un informe periódico a la Gerencia sobre las adquisiciones que se hizo.
- Anticipar las soluciones a las dificultades de la cadena logística (incidentes, riesgos meteorológicos, etc.) y poner en marcha, adaptar y establecer, los planes de acción para resolver los problemas.
- Elaborar indicadores de gestión para un buen desempeño del área.

- Control de facturas y pagos por realizar.
- Tener un control y actualización de las especificaciones técnicas y de uso, de los repuestos, equipos y materiales.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

ASISTENTE DE LOGÍSTICA

1. UBICACIÓN ORGANICA:

La asistencia de Logística se encuentra ubicada jerárquicamente en el área de Logística, reportando directamente al Jefe del área.

2. OBJETIVO:

Trabajar de forma eficiente y eficaz en el área, asistiendo al jefe de Logística, haciendo uso de la información con la que se cuenta y cumpliendo con los objetivos establecidos.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Egresado y/o estudiante
- Especialidad: Ing. Industrial, Administración o Carreras a fines
- Edad mínima: 22 años
- Experiencia: 1 año en puestos similares
- Cargo: Asistencia del área de Logística de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Productividad
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Pensamiento analítico
 - ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente

- ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
- ✓ Colaboración
- ✓ Tolerancia al trabajo bajo presión
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft en especial en Excel
 - ✓ Conocimiento en Logística
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplinado
 - ✓ Planeación
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Ayudar en la Planificación, organización, elaboración y control de las actividades del área de Logística.
- Elaboración de Reportes sobre los trabajos realizados.
- Asistir en el proceso de almacenamiento.
- Trámite de documentación de las compras realizadas y de los recursos que ingresan al almacén.
- Asistir el proceso de importaciones.
- Asistir las cotizaciones con los proveedores y presentar cuadros comparativos de las diversas ofertas.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

ALMACENERO

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Almacenero, se encuentra ubicado jerárquicamente bajo el Asistente de Logística y le reporta directamente a él y al Jefe de Logística.

2. OBJETIVO:

Realizar labores de control y registro de acuerdo a su especialidad, de entradas y salidas de materiales, equipos, productos, herramientas, mercaderías, insumos y otros bienes propiedad o en custodia de la empresa, de su almacenamiento, así como verificar y tramitar la documentación para el reabastecimiento oportuno en los almacenes.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Secundaria completa
- Especialidad: Estudios técnicos
- Edad mínima: 22 años
- Experiencia: 1 año en puestos similares
- Cargo: Almacenero de la empresa
Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio

- ✓ Respeto hacia los supervisores y personal tanto interno como externo
- ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
- ✓ Colaboración
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimiento en Computación y Microsoft Project, Excel, Word, Power Point
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Básico
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Discreción
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para aprender
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Participar activamente en todo lo relacionado al cumplimiento de los objetivos, las normas, los procedimientos del Sistema Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

- Supervisar la data del sistema, con requerimientos, guías de internamiento u otros necesarios para el registro de ingresos y salidas de almacén.
- Verificar e inspeccionar que los productos remitidos por los proveedores, se ajusten a los requeridos por órdenes de compra y guías remisión y luego proceder a su almacenamiento o devolución de ser el caso, en coordinación con el Jefe de logística.
- Reportar los productos no conformes a logística.
- Mantener actualizado los registros sobre movimientos de existencias, control visible y Kardex Físico de los artículos almacenados.
- Registrar y controlar la asignación de herramientas y equipos a las áreas que soliciten.
- Realizar informes y presentarlos al jefe de Logística, sobre las recepciones, almacenamiento, despacho y distribución de bienes.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

JEFE DE RECURSOS HUMANOS

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El área de Recursos Humanos se encuentra ubicada jerárquicamente al mismo nivel de otras jefaturas, reportando directamente a la Gerencia General.

2. OBJETIVO:

Organizar, dirigir, y controlar una adecuada administración de los Recursos Humanos, mejorando y manteniendo un nivel de desempeño, motivación y satisfacción del personal para restar un servicio de calidad.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior
- Especialidad: Ingeniero Industrial, Administración
- Edad mínima: 25 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Jefe del área de Recursos Humanos de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Discreción
 - ✓ Actitud de servicio

- ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
- ✓ Colaboración
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- ✓ Desarrollo estratégico de los recursos humanos
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Formación en Recursos Humanos
 - ✓ Conocimiento en Computación y Microsoft Excel, Word y Power Point.
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Organizar y controlar las actividades necesarias para mantener un clima armonioso dentro de la empresa y una fuerza laboral eficiente.
- Establecer los parámetros solicitados por el perfil de cada puesto de trabajo dentro de la Organización.

- Determinar el proceso requerido para el reclutamiento, selección, capacitación e inducción del personal nuevo que ingrese a la empresa.
- Coordinar capacitaciones constantes para el personal de la Organización, así como actividades que los motiven en el desempeño de su trabajo e identificación con los objetivos y metas que se buscan alcanzar.
- Determinar políticas para un mejor clima organizacional.
- Estar atento al bienestar del personal y su desarrollo dentro de la empresa.
- Administrar una adecuada asistencia social, servicios de bienestar y recreación para las necesidades del personal.
- Determinar y hacer efectivas, medidas disciplinarias que se aplicarán ante inadecuadas conductas o comportamientos de los colaboradores en la Empresa.
- Atender y/o resolver reclamos o denuncias del aspecto laboral.
- Mantener una adecuada relación con el Sindicato de trabajadores, así como llevar a cabo reuniones con ellos para estar atento a sus requerimientos y llegar a un consenso.
- Estar constantemente actualizado en temas de Legislación Laboral para ser aplicados en la empresa.
- Formular las planillas de remuneraciones, boletas de pago y asignación de seguros al personal de la empresa.
- Controlar el pago de las remuneraciones.
- Tramitar todo lo necesario cuando se realiza cese de personal.
- Administrar una correcta prestación de servicios médicos y bienestar social, como protección del personal.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

JEFE DE VENTAS

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El área de Ventas se encuentra ubicada jerárquicamente al mismo nivel de otras jefaturas, reportando directamente a la Gerencia General. El Jefe de Ventas tiene a su cargo al Ingeniero y Ejecutivo de Ventas.

2. OBJETIVO:

Realizar seguimiento a la cartera de clientes y dar soporte en las especificaciones técnicas del cliente sobre las ventas a realizar

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior, Titulado
- Especialidad: Ingeniero Eléctrico, Industrial, Administrado o Carreras afines.
- Edad mínima: 26 años
- Experiencia: 2 años
- Cargo: Ingeniero de Ventas de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Orientación al cliente interno y externo
 - ✓ Productividad
 - ✓ Poder de Negociación
 - ✓ Iniciativa

- ✓ Actitud de servicio
- ✓ Pensamiento analítico
- ✓ Capacidad para la toma de decisiones
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Colaboración
- ✓ Tolerancia al trabajo bajo presión
- ✓ Desarrollar la relación con clientes y proveedores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimiento de los productos a ofrecer
 - ✓ Formación en Gestión de Proyectos
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Habilidad Verbal
 - ✓ Saber escuchar
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplinado
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.

- Brindar soporte en la gestión de Recepción, derivación, seguimiento y cierre de los reclamos, quejas y sugerencias de los clientes para establecer indicadores permanentes de calidad y satisfacción del cliente
- Apoyo en la formulación de los perfiles de proyectos necesarios para la Empresa.
- Brindar soporte técnico al área de ventas sobre especificaciones
- Evaluar su gestión de ventas a fin de mejorar la colocación de servicios.
- Reportar visitas a clientes, ventas diarias y mensuales y comportamiento de las ventas.
- Investigación de mercado orientado a ubicación de productos y servicios electrónicos
- Comercialización, marketing y ventas que conlleve a contar con: cartera de clientes, catálogos de productos
- Adopción de las medidas correctivas pertinentes para poner remedio a las desviaciones que se hubieran detectado.
- Responder ante clientes y superiores de la consecución de los objetivos de la venta del servicio.
- Mantener permanentemente informado al Jefe de Ventas acerca del desarrollo de sus actividades.
- Otras que el jefe inmediato le asigne de acuerdo a la naturaleza de sus funciones.
- Mantener la información administrativa ordenada y actualizada del área.
- Velar por la conservación del patrimonio de la Empresa (Activos Fijos) que se encuentren bajo su responsabilidad.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

INGENIERO DE VENTAS

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El área de Ventas se encuentra ubicada jerárquicamente bajo el Ingeniero de Ventas, reportando sus actividades al Jefe de Ventas.

2. OBJETIVO:

Realizar la Venta estratégica de los servicios de la empresa.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior, Titulado o Bachiller
- Especialidad: Ingeniero Eléctrico, Industrial, Mecatrónico o Carreras afines.
- Edad mínima: 23 años
- Experiencia: 2 años
- Cargo: Ejecutivo de Ventas de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Orientación al cliente interno y externo
 - ✓ Productividad
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Pensamiento analítico
 - ✓ Capacidad para la toma de decisiones
 - ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente

- ✓ Colaboración
- ✓ Tolerancia al trabajo bajo presión
- ✓ Desarrollar la relación con clientes y proveedores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimiento de los productos a ofrecer
 - ✓ Formación en Gestión de Proyectos
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Habilidad Verbal
 - ✓ Saber escuchar
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplinado
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Apoyo en la formulación de los perfiles de proyectos necesarios para la Empresa.
- Evaluar su gestión de ventas a fin de mejorar la colocación de servicios.

- Reportar visitas a clientes, ventas diarias y mensuales y comportamiento de las ventas.
- Investigación de mercado orientado a ubicación de productos y servicios electrónicos

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

EJECUTIVO DE VENTAS

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El área de Ventas se encuentra ubicada jerárquicamente bajo el Ingeniero de Ventas, reportando sus actividades al Jefe de Ventas.

2. OBJETIVO:

Realizar la Venta estratégica de los servicios de la empresa.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior, Titulado o Bachiller
- Especialidad: Ingeniero Eléctrico, Industrial, Mecatrónico o Carreras afines.
- Edad mínima: 23 años
- Experiencia: 2 años
- Cargo: Ejecutivo de Ventas de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Orientación al cliente interno y externo
 - ✓ Productividad
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Pensamiento analítico
 - ✓ Capacidad para la toma de decisiones
 - ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente

- ✓ Colaboración
- ✓ Tolerancia al trabajo bajo presión
- ✓ Desarrollar la relación con clientes y proveedores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimiento de los productos a ofrecer
 - ✓ Formación en Gestión de Proyectos
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Habilidad Verbal
 - ✓ Saber escuchar
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplinado
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Apoyo en la formulación de los perfiles de proyectos necesarios para la Empresa.
- Evaluar su gestión de ventas a fin de mejorar la colocación de servicios.

- Reportar visitas a clientes, ventas diarias y mensuales y comportamiento de las ventas.
- Investigación de mercado orientado a ubicación de productos y servicios electrónicos
- Comercialización, marketing y ventas que conlleve a contar con: cartera de clientes, catálogos de productos
- Adopción de las medidas correctivas pertinentes para poner remedio a las desviaciones que se hubieran detectado.
- Responder ante clientes y superiores de la consecución de los objetivos de la venta del servicio.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

JEFE DE OPERACIONES

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Jefe de Operaciones, se encuentra ubicado jerárquicamente bajo la Gerencia General y reporta directamente al Gerente. Tiene a su cargo al Jefe de Proyectos y Jefe de Mantenimiento junto con sus unidades.

2. OBJETIVO:

Planear, dirigir, coordinar, controlar y evaluar las operaciones para garantizar el cumplimiento de los objetivos de la empresa Controltek S.A. asegurando la conformidad del servicio con la finalidad de generar nuevos contratos y/o proyectos.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior Titulado
- Especialidad: Ingeniero Electrónico, Mecatrónico, Mecánico-Eléctrico o Carreras afines
- Edad mínima: 28 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Jefe de Operaciones de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Capacidad para la toma de decisiones.

- ✓ Colaboración
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Formación en administración de proyectos
 - ✓ Conocimientos en Instrumentación, Automatización y Control de procesos
 - ✓ Conocimiento de - RSTech
 - ✓ Formación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Formular, ejecutar y controlar el Plan y Presupuesto operativo anual de las actividades del área de operaciones.

- Asegurar el cumplimiento y el avance de las actividades según Plan Operativo.
- Establecer normas, procedimientos y estrategias para el desarrollo de los procesos y operaciones, mejorando el servicio brindado a nuestros clientes.
- Planificación del proyecto en todos sus aspectos, identificando las actividades a realizar, los recursos a poner en juego, los plazos y los costes previstos.
- Planificar y coordinar el desarrollo de estudios con la finalidad de mejorar la eficacia de los servicios brindados.
- Participar activamente en el diseño, dibujo y corrección de Montajes Eléctricos y otros.
- Administrar al personal operativo en cuanto a la asignación de puestos, descansos, vacaciones, entre otros.
- Administrar de forma eficiente los recursos materiales y todos los necesarios para realizar las operaciones debidas, de tal forma que estos sean óptimos para su uso y operatividad.
- Respeta y pone en práctica las normas de Seguridad.
- Formular y presentar a Gerencia General la información necesaria sobre los objetivos alcanzados en el área.
- Supervisar y revisar informes realizados por el personal, de acuerdo a los requerimientos de la Gerencia.
- Evaluar constantemente el desempeño del personal a su cargo.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

JEFE DE PROYECTOS

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El área de Proyectos se encuentra ubicada jerárquicamente al mismo nivel de otras jefaturas, y bajo la Jefatura de Operaciones, reportándole directamente a él. Tiene a su cargo al Líder de Sistemas, Supervisor de Proyectos y al Planner de Proyectos.

2. OBJETIVO:

Generar nuevos contratos y/o proyectos a través de la prestación de un servicio que este conforme a los requerimientos del cliente y al mismo tiempo garantizar que se así se cumpla con los objetivos de la empresa.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Titulado - Colegiado
- Especialidad: Ingeniero Electrónico, Mecatrónico, Mecánico-Eléctrico
- Edad mínima: 28 años
- Experiencia: 3 años en puestos similares
- Cargo: Jefe del área de Proyectos de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Discreción

- ✓ Actitud de servicio
- ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
- ✓ Colaboración
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Formación en Administración de Proyectos
 - ✓ Experiencia en Supervisión y Dirección de Proyectos
 - ✓ Conocimiento en electricidad industrial
 - ✓ Conocimiento en automatización industrial
 - ✓ Conocimiento en Seguridad, Salud y Medio Ambiente
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Liderar el proyecto y/o contrato para asegurarse que se cumpla con la conformidad del cliente, brindándole un servicio de calidad.
- Trabajar con el cliente en la definición y concretización de los objetivos del proyecto.
- Planificar un cronograma de trabajo para los proyectos desde la identificación de actividades a realizar, los recursos necesarios, el tiempo y los costos asociados a este.
- Asegurarse del cumplimiento de las actividades dentro del cronograma de trabajo para cada proyecto a realizar.
- Dirigir y coordinar la obtención y uso adecuado de los recursos necesarios para el proyecto.
- Mantener buenas relaciones y estar en contacto con los clientes, proveedores, subcontractistas, etc.
- Ante cualquier desviación del proyecto, tomar acciones correctivas y preventivas ante futuros desajustes.
- Participar activamente en la elaboración y corrección de Montajes Eléctricos y otros.
- Informar ante Gerencia y el Cliente el desarrollo del Proyecto.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

LÍDER DE SISTEMAS

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El líder de Sistemas, se encuentra ubicado jerárquicamente bajo el Jefe de Proyectos, reportándole sobre su desempeño directamente a él.

2. OBJETIVO:

Desarrollo de sistemas internos de apoyo para el logro de los objetivos de la Gerencia.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior Titulado
- Especialidad: Ingeniero de sistemas o Técnico en Computación e Informática
- Edad mínima: 26 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Líder de Sistemas de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
 - ✓ Colaboración

- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Formación en diversos Softwares
 - ✓ Conocimiento de Bases SQL, ORACLE, EMS POSTGRES
 - ✓ Conocimiento en Visual C++, Visual Basic 6.0
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Levantamiento de datos en Sistemas de Producción, análisis de datos, programación.
- Elaborar metodologías de solución de acuerdo a datos levantados por el análisis de programaciones y requerimientos del usuario.

- Plantear sistemas internos de apoyo a la Gerencia.
- Brindar apoyo y soporte técnico a los colaboradores de la empresa.
- Realizar la instalación o desinstalación de equipos y/o programas de cómputo.
- Asignar equipos audiovisuales al personal que lo solicite.
- Coordinar la realización de back ups de información del personal.
- Evaluar la eficiencia del software y hardware para determinar si es conveniente aplicar nuevas tecnologías.
- Realizar inventarios del software y hardware con el que cuenta la empresa.
- Autorizado según la Gerencia para la configuración y autorizar password de acceso a la red y los sistemas de información de la empresa.
- Proponer planes, programas y proyectos informáticos.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

PLANNER DE PROYECTOS

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Planner de Proyectos, se encuentra ubicado jerárquicamente bajo el Jefe de Proyectos, reportándole sobre su desempeño directamente a él.

2. OBJETIVO:

Planificación y desarrollo de proyectos de ingeniería como apoyo para el logro de los objetivos de la Gerencia.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior Titulado
- Especialidad: Ingeniero de electrónico, eléctrico y/o mecatrónico
- Edad mínima: 26 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Planner de Proyectos de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
 - ✓ Colaboración

- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Manejo de AutoCAD y Microsoft Project
 - ✓ Formación en diversos Softwares
 - ✓ Conocimiento de Bases SQL, ORACLE, EMS POSTGRES
 - ✓ Conocimiento en Visual C++, Visual Basic 6.0
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Planificar y organizar las actividades de planeamiento y control de los proyectos, comunicando al responsable o líder del proyecto.

- Recepcionar, ordenar y planificar los proyectos, supervisando que los requerimientos de materiales sean oportunos.
- Coordinar con las áreas de Operaciones y Logística sobre los requerimientos de materiales para asegurar la continuidad de los proyectos.
- Realizar el seguimiento y control de los trabajos en sus diferentes etapas secuenciales llevando el control de tiempo correspondiente desde el inicio hasta el final del proyecto.
- Hacer seguimiento según la programación y alertar cuando haya desviaciones de acuerdo a lo programado coordinando con las jefaturas involucradas las posibles soluciones para corregir la desviación.
- Coordinar con las Áreas de Proyectos, Ventas, Mantenimiento, Logística, sobre el estado y las secuencias del trabajo a fin de poder cumplir con los estándares de los clientes.
- Realizar el Seguimiento por proyecto del programa de actividades reportadas por los Jefes de Proyectos y Servicios y reportar el control de avance.
- Realizar cuadro comparativo entre lo programado por las áreas de Proyectos y Mantenimiento y la ejecución real en Tiempos, materiales.
- Organizar con la Coordinadora Tramite Documentario la habilitación del Personal y con Gerencia la disponibilidad de las unidades móviles para la ejecución de las diferentes áreas.
- Brindar soporte planificar las actividades necesarias al correcto desarrollo de un contrato/proyecto.

- Administras las carpetas por cada uno de los proyectos ya sea de servicios o equipos en las cuales deben recopilar toda la documentación que exigen los procedimientos respectivos, para que posteriormente sea cargado al Servidor.
- Llevar el tareo del personal de Mantenimiento y Proyectos.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

INGENIERO SUPERVISOR DE PROYECTOS

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Ingeniero Supervisor de Proyectos, se encuentra ubicado jerárquicamente bajo el Jefe de Proyectos, reportándole sobre su desempeño directamente a él.

2. OBJETIVO:

Supervisión y desarrollo de proyectos de ingeniería como apoyo para el logro de los objetivos de la Gerencia.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior Titulado
- Especialidad: Ingeniero de electrónico, eléctrico y/o mecatrónico
- Edad mínima: 26 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Ingeniero Supervisor de Proyectos de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
 - ✓ Colaboración
 - ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente

- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Manejo de AutoCAD y Microsoft Project
 - ✓ Formación en diversos Softwares
 - ✓ Conocimiento de Bases SQL, ORACLE, EMS POSTGRES
 - ✓ Conocimiento en Visual C++, Visual Basic 6.0
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Levantamiento de datos en Sistemas de Producción, análisis de datos, realización de cronogramas y planificación de proyectos
- Levantamiento y desarrollo de Proyectos de Control Automático e Instrumentación.
- Participar activamente en el diseño, dibujo y corrección de Montajes Eléctricos y otros.

- Colaboración con el cliente de cada unidad en la definición y concreción de los objetivos del proyecto en coordinación con el Jefe de Proyectos de área.
- Definición del proyecto en todos sus aspectos, identificando las actividades a realizar en su unidad, los recursos a poner en juego, los plazos y los costes previstos.
- Dirección y coordinación de todos los recursos empleados en el proyecto.
- Apoyo en la toma de decisiones para conocer en todo momento la situación en relación con los objetivos establecidos de cada proyecto.
- Adopción de las medidas correctoras pertinentes para poner remedio a las desviaciones que se hubieran detectado.
- Responder ante clientes y superiores de la consecución de los objetivos del proyecto de la unidad.
- Liderar el equipo de trabajo en las tareas diarias.
- Asegurar el avance de las actividades según cronograma de trabajo.
- Realizar el tareo diario del personal a mando.
- Entregar los reportes necesarios para controlar el cumplimiento de las actividades.
- Buscar en permanencia la mejora y optimización de los procesos.
- Planificar, supervisar y revisar las tareas diarias.
- Cumplir con normativa / estándares / procedimientos de seguridad tanto de la empresa como del cliente.
- Reportar en forma inmediata a la supervisión de seguridad la ocurrencia de incidente.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

LÍDER DE PROYECTOS

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El líder de Proyectos se encuentra ubicada jerárquicamente bajo el Supervisor de Proyectos reportándole directamente a él. Tiene a su cargo al Junior de Proyectos y al Técnico de Proyectos y al Apoyo de Proyectos.

2. OBJETIVO:

Supervisar las actividades de proyectos y servicios para entregar conformes con los requisitos de los clientes en los plazos establecidos.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Titulado - Colegiado
- Especialidad: Ingeniero Electrónico, Mecatrónico, Mecánico-Eléctrico
- Edad mínima: 27 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Líder de Proyectos de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Discreción
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Capacidad para la toma de decisiones.

- ✓ Colaboración
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimiento en electricidad industrial
 - ✓ Conocimiento en automatización instrumentación y control de procesos
 - ✓ Conocimiento de mantenimiento eléctrico
 - ✓ Conocimiento en Seguridad, Salud y Medio Ambiente
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Levantamiento y desarrollo de Proyectos de Control Automático e Instrumentación.

- Participar en la elaboración de Montajes Eléctricos y otros.
- Colaboración en la definición de los objetivos del proyecto en coordinación con el Jefe de Proyectos de área.
- Definición del proyecto en todos sus aspectos, identificando las actividades a realizar en su unidad, los recursos a necesitar, los plazos y los costes previstos.
- Apoyo en la toma de decisiones para conocer en todo momento la situación en relación con los objetivos establecidos de cada proyecto.
- Adopción de las medidas correctoras necesarias para poner remedio a las desviaciones que se hubieran detectado.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

JUNIOR DE PROYECTOS

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Junior de Proyectos se encuentra ubicada jerárquicamente bajo el Líder de Proyectos reportándole directamente a él. Tiene a su cargo al Técnico de Proyectos y al Apoyo de Proyectos.

2. OBJETIVO:

Planificar, ejecutar y controlar el proyecto de su unidad.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior
- Especialidad: Ingeniero Electrónico, Mecatrónico, Mecánico-Eléctrico
- Edad mínima: 27 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Junior de Proyectos de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Discreción
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
 - ✓ Colaboración
 - ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente

- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimiento en RSTech
 - ✓ Conocimiento en automatización instrumentación y control de procesos
 - ✓ Conocimiento de mantenimiento eléctrico
 - ✓ Conocimiento en Seguridad, Salud y Medio Ambiente
 - ✓ Conocimiento en Identificación y Evaluación de peligros y riesgos.
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Realizar Labores de Conexión, Instalaciones y Control de todos los sistemas de Control y automatización

- Participación en la definición de los objetivos del proyecto en coordinación con el Líder de proyectos y Jefe de Proyectos de área.
- Realizar el Cableado de Tableros de Control y de fuerza.
- Responsable de la Prueba de Equipos, reportando el avance y conclusiones de los trabajos realizados oportunamente al Jefe inmediato
- Apoyar en la coordinación de todos los recursos empleados en el proyecto.
- Apoyar en la mantención de adecuadas relaciones externas del proyecto: clientes, proveedores, subcontratistas, otras direcciones, etc.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

TÉCNICO DE PROYECTOS

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Técnico de Proyectos se encuentra ubicada jerárquicamente bajo el Junior de Proyectos reportándole directamente a él. Tiene a su cargo al Apoyo de Proyectos.

2. OBJETIVO:

Desarrollar sistemas internos de apoyo para el logro de los objetivos de la Gerencia.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior
- Especialidad: Técnico en Electrotecnia Industrial, Mantenimiento Eléctrico Industrial, Electrónica Industrial, Electricidad Industrial o carreras afines.
- Edad mínima: 26 años
- Experiencia: 1 año en puestos similares
- Cargo: Técnico de Proyectos de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad para trabajo bajo presión
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Discreción
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Respeto hacia los supervisores y personal de la empresa, tanto internos como externos

- ✓ Colaboración
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener deseos de superación
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimiento en automatización e instrumentación
 - ✓ Formación en AutoCAD
 - ✓ Conocimiento en Programación y arranque de variadores AC / DC
 - ✓ Conocimiento en peinado, armado y conexionado de tableros
 - ✓ Formación en Lectura de planos P&ID
 - ✓ Conocimiento en Seguridad, Salud y Medio Ambiente
 - ✓ Conocimiento en Computación y Microsoft Excel, Word, y Visio
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel técnico
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Realizar Labores de Conexión, Instalaciones y Control de todos los sistemas de Control y automatización.
- Realizar Cableado de Tableros de Control de Cambio.
- Responsable de las pruebas de Equipos, reportando el avance y conclusiones de los trabajos realizados al Jefe inmediato.
- Participar activamente en el diseño, dibujo y corrección de Montajes Eléctricos y otros.
- Coordina, inspecciona y/o participa en las tareas de mantenimiento preventivo, correctivo, predictivo y trabajos específicos realizados en los equipos de instrumentación y control de las áreas de planta.
- Elaborar circuitos electrónicos, neumáticos y eléctricos.
- Interpretar correctamente las instrucciones, manuales de montaje, especificaciones técnicas, planos y diagramas que permitan la instalación y montaje de equipos de instrumentación.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

APOYO DE PROYECTOS

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Apoyo de Proyectos se encuentra ubicada jerárquicamente bajo el Técnico de Proyectos reportándole directamente a él.

2. OBJETIVO:

Desarrollar sistemas internos de apoyo para el logro de los objetivos de la Gerencia.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior,
- Especialidad: Técnico en Electrotecnia Industrial, Mantenimiento Eléctrico Industrial, Electrónica Industrial, Electricidad Industrial o carreras afines.
- Edad mínima: 23 años
- Experiencia: 1 año en puestos similares
- Cargo: Apoyo de Proyectos de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad para trabajo bajo presión
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Discreción
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Respeto hacia los supervisores y personal de la empresa, tanto internos como externos
 - ✓ Colaboración

- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener deseos de superación
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Conocimiento en automatización e instrumentación
 - ✓ Formación en AutoCAD
 - ✓ Conocimiento en Programación y arranque de variadores AC / DC
 - ✓ Conocimiento en peinado, armado y conexión de tableros
 - ✓ Formación en Lectura de planos P&ID
 - ✓ Conocimiento en Seguridad, Salud y Medio Ambiente
 - ✓ Conocimiento en Computación y Microsoft Excel, Word, y Visio
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel técnico
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Realizar Labores de Conexión, Instalaciones y Control de todos los sistemas de Control y automatización.
- Cableado de Tableros de Control de Cambio.
- Prueba de Equipos, reportando el avance y conclusiones de los trabajos realizados oportunamente al Líder inmediato.
- Participar activamente en el diseño, dibujo y corrección de Montajes Eléctricos a solicitud del Líder de Proyecto y con la Supervisión y aprobación del Líder de Proyecto.
- Coordina, inspecciona y/o participa en las tareas de mantenimiento preventivo, correctivo, predictivo y trabajos específicos realizados en los equipos de instrumentación y control de las áreas de planta.
- Diseñar circuitos electrónicos y eléctricos.
- Interpretar correctamente las instrucciones, manuales de montaje, especificaciones técnicas, planos y diagramas que permitan la instalación y montaje de equipos de instrumentación
- Formular y proponer proyectos que permita mejorar la calidad del servicio de su área y de la organización.
- Velar por la conservación del patrimonio de la Empresa (Activos Fijos) que se encuentren bajo su responsabilidad.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

JEFE DE MANTENIMIENTO

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Jefe de Mantenimiento, se encuentra ubicado jerárquicamente bajo el Jefe de Operaciones y le reporta directamente a él. Tiene a su cargo al Supervisor Electricista e Instrumentista, Técnicos Electricistas y Mecánicos.

2. OBJETIVO:

Planear, dirigir y coordinar las actividades de mantenimiento tanto preventivo como correctivo de la empresa Controltek S.A. asegurando la conformidad del servicio con la finalidad de alcanzar los objetivos de la empresa y la Satisfacción del Cliente.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior Titulado
- Especialidad: Ingeniero Electrónico, Mecatrónico, Mecánico-Eléctrico o Carreras afines
- Edad mínima: 28 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Jefe de Mantenimiento de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio

- ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
- ✓ Colaboración
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Formación en administración de proyectos
 - ✓ Conocimientos en Instrumentación, Automatización y Control de procesos
 - ✓ Conocimiento de - RSTech
 - ✓ Formación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
 - ✓ Conocimiento de idioma Inglés a nivel Intermedio
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Cumplir y hacer cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa.
- Liderar el proyecto / contrato para asegurar la conformidad del cliente.
- Planear, dirigir y controlar la normalización, programación y control de actividades relacionadas al mantenimiento tanto de las operaciones como de los equipos eléctricos y mecánicos.
- Planificar, supervisar, controlar y evaluar programas de mantenimiento preventivo y todos los recursos necesarios para la puesta en marcha de este.
- Ante alguna ocurrencia, llevar a cabo el mantenimiento correctivo y mejorar la situación; investigando la causa raíz del desperfecto y aplicar un mantenimiento preventivo para evitar que vuelva a suceder.
- De ser necesario, proponer la contratación de terceros para mantenimiento de emergencia.
- Controlar la calidad del mantenimiento realizado.
- Registrar y comunicar reportes de ocurrencias diarias al Jefe de Operaciones.
- Supervisar y controlar que se realicen las operaciones con seguridad, de acuerdo a los estándares establecidos.
- Planificar y controlar montajes y pruebas de mantenimiento de equipos.
- Presentar informes mensuales a la jefatura inmediata sobre el desarrollo del área.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

SUPERVISOR ELECTRICISTA

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Supervisor Electricista, se encuentra ubicado jerárquicamente bajo el Jefe de Mantenimiento y le reporta directamente a él. Tiene a su cargo a los Técnicos de campo y Mecánicos.

2. OBJETIVO:

Supervisar las actividades de proyectos y servicios orientados al mantenimiento eléctrico para entregar conformes con los requisitos de los clientes en los plazos establecidos y brindar soporte técnico y especializado para la elaboración de valorizaciones y propuestas.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior Titulado
- Especialidad: Ingeniero Electricista
- Edad mínima: 28 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Supervisor Electricista de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Capacidad para la toma de decisiones.

- ✓ Colaboración
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Formación en administración de proyectos
 - ✓ Conocimientos en Sistemas Eléctricos, Automatización y Control de procesos
 - ✓ Formación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Brindar soporte técnico y especializado para la elaboración de valorizaciones y propuestas en cuanto a: materiales/equipos, asignación de recursos de personal, herramientas, entre otros.
- Apoyar al Jefe de Mantenimiento si así lo requiere para formalizar la definición y alcance de las propuestas técnicas.

- Elaborar los procedimientos de las actividades a realizar de acuerdo a la Definición de Alcance del proyecto
- Participar activamente en el diseño, dibujo y corrección de Montajes Eléctricos y otros.
- Coordinar con el cliente de cada unidad en la definición y concreción de los objetivos del proyecto en comunicación con el Jefe de Proyectos de área.
- Realizar el tareo diario del personal a mando, enviar el mismo en los tiempos oportunos al Jefe de Mantenimiento para su revisión
- Entregar los reportes necesarios para controlar el cumplimiento de las actividades.
- Planificar, supervisar y revisar las tareas diarias.
- Reportar en forma inmediata a la supervisión de seguridad la ocurrencia de incidente..
- Formular y proponer proyectos que permita mejorar la calidad del servicio de su área y de la organización.
- Velar por la conservación del patrimonio de la Empresa (Activos Fijos) que se encuentren bajo su responsabilidad.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

SUPERVISOR INSTRUMENTISTA

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Supervisor Instrumentista, se encuentra ubicado jerárquicamente bajo el Jefe de Mantenimiento y le reporta directamente a él. Tiene a su cargo a los Técnicos de campo y Mecánicos.

2. OBJETIVO:

Supervisar las actividades de proyectos y servicios orientados a mantenimiento instrumental y armado de equipos a entrega conformes con los requisitos de los clientes en los plazos establecidos y brindar soporte técnico y especializado para la elaboración de valorizaciones y propuestas.

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Superior Titulado
- Especialidad: Ingeniero Electrónico /
Mecatrónico
- Edad mínima: 28 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Supervisor Instrumentista de la
empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa

- ✓ Actitud de servicio
- ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
- ✓ Colaboración
- ✓ Compromiso con la Seguridad y el Medio Ambiente
- ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con todo el personal
 - ✓ Formación en administración de proyectos
 - ✓ Conocimientos en Instrumentación, Automatización y Control de procesos
 - ✓ Formación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
 - ✓ Conocimiento en Computación y paquete Microsoft
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Brindar soporte técnico y especializado para la elaboración de valorizaciones y propuestas en cuanto a: materiales/equipos, asignación de recursos de personal, herramientas, entre otros.

- Apoyar al Jefe de Mantenimiento si así lo requiere para formalizar la definición y alcance de las propuestas técnicas.
- Elaborar los procedimientos de las actividades a realizar de acuerdo a la Definición de Alcance del proyecto
- Participar activamente en el diseño, dibujo y corrección de Montajes de instrumentación y otros.
- Coordinar con el cliente de cada unidad en la definición y concreción de los objetivos del proyecto en comunicación con el Jefe de Proyectos de área.
- Realizar el tareo diario del personal a mando, enviar el mismo en los tiempos oportunos al Jefe de Mantenimiento para su revisión
- Entregar los reportes necesarios para controlar el cumplimiento de las actividades.
- Planificar, supervisar y revisar las tareas diarias.
- Reportar en forma inmediata a la supervisión de seguridad la ocurrencia de incidente.
- Formular y proponer proyectos que permita mejorar la calidad del servicio de su área y de la organización.
- Velar por la conservación del patrimonio de la Empresa (Activos Fijos) que se encuentren bajo su responsabilidad.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

TECNICO DE CAMPO

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Técnico de Campo, se encuentra ubicado jerárquicamente bajo los Supervisores Electricista e Instrumentista y les reporta directamente a ellos.

2. OBJETIVO:

Desarrollo de sistemas internos de apoyo al logro de los objetivos de la Gerencia

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Técnico y/o bachiller
- Especialidad: Técnico Electricidad Industrial, Ing. Eléctricista y/o Electrónico
- Edad mínima: 24 años
- Experiencia: 1 año en puestos similares
- Cargo: Técnico de Campo de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
 - ✓ Colaboración
 - ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores

- Condiciones para el puesto:
 - ✓ Compromiso con la empresa
 - ✓ Habilidad y tacto para tratar con personal
 - ✓ Conocimientos en Instrumentación, Automatización y Control de procesos
 - ✓ Formación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Realizar Labores de Conexión, Instalaciones y Control de todos los sistemas de Control y automatización.
- Cableado de Tableros de Control de Cambio.
- Coordina, inspecciona y/o participa en las tareas de mantenimiento preventivo, correctivo, predictivo y trabajos específicos realizados en los equipos de instrumentación y control de las áreas de planta.
- Interpretar correctamente las instrucciones, manuales de montaje, especificaciones técnicas, planos y diagramas que permitan la instalación y montaje de equipos de instrumentación

- Mantenimiento correctivo y preventivo de válvulas, flujómetros, pozos a tierra, etc.
- Conocimiento de trabajos eléctricos y mecánicos.
- Velar por la conservación del patrimonio de la Empresa (Activos Fijos) que se encuentren bajo su responsabilidad.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

TECNICO MECANICO

1. UBICACIÓN ORGÁNICA:

El Técnico Mecánico, se encuentra ubicado jerárquicamente bajo los Supervisores Electricista e Instrumentista y les reporta directamente a ellos.

2. OBJETIVO:

Realizar trabajos de soldadura y desarrollo de sistemas internos de apoyo al logro de los objetivos de la empresa

3. COMPETENCIAS:

- Grado de Instrucción: Técnico Mecánico Soldador
- Especialidad: Técnico Mecánico Soldador
- Edad mínima: 24 años
- Experiencia: 2 años en puestos similares
- Cargo: Técnico Mecánico de la empresa Controltek S.A.C.
- Aptitudes para el puesto:
 - ✓ Trabajo en equipo
 - ✓ Capacidad de trabajo bajo presión
 - ✓ Capacidad de planificación y de organización
 - ✓ Iniciativa
 - ✓ Actitud de servicio
 - ✓ Capacidad para la toma de decisiones.
 - ✓ Colaboración
 - ✓ Tener buenas relaciones con los colaboradores
- Condiciones para el puesto:

- ✓ Compromiso con la empresa
- ✓ Habilidad y tacto para tratar con personal
- ✓ Conocimientos y Homologación en Soldadura
- ✓ Formación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
- Habilidades:
 - ✓ Liderazgo
 - ✓ Responsabilidad
 - ✓ Disciplina
 - ✓ Planeación
 - ✓ Organización
 - ✓ Facilidad de comunicación
 - ✓ Capacidad para delegar funciones
 - ✓ Creatividad

4. FUNCIONES GENERALES:

- Realizar soldadura de estructuras y/o reparación de piezas, accesorios y/o estructuras.
- Realizar funciones que le sean asignadas a solicitud de su Jefatura y Gerencia.
- Colaborar y realizar trabajos relacionados con su especialidad.
- Realizar trabajos en los diferentes Proyectos o servicios, de acuerdo a lo programado por su jefatura.
- Velar por la conservación del patrimonio de la Empresa (Activos Fijos) que se encuentren bajo su responsabilidad.

**PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE
DOCUMENTOS****DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO****Cambios en el Documento**

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

Contenido

1.	OBJETIVOS.....	339
2.	ALCANCE	339
3.	RESPONSABILIDADES	340
4.	DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.....	340
5.	PROCEDIMIENTO	341
6.	REGISTROS	344
7.	ANEXOS.....	344

1. OBJETIVOS

El objetivo de este procedimiento es en primer lugar el control de todos los documentos relacionados con el Sistema de Gestión Integrado de CONTROLTEK S.A.C. Aplicándose a documentos como las Políticas, Manuales, Procedimientos, Programas, Planes, Matrices de Control y Medición de Operaciones, Documentos Externos. El segundo objetivo, es el de asegurarse que los registros generados o recibidos sean controlados adecuadamente, así como la operación eficaz del Sistema de Gestión de Calidad de CONTROLTEK S.A.C.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los documentos del SGI, tales como:

- Políticas.
- Manuales
- Procedimientos.
- Programas
- Planes.
- Matrices de Control y Medición de las Operaciones.
- Estándares.
- Documentos Externos (normas técnicas, catálogos, etc.)

3. RESPONSABILIDADES

- **El jefe del área:** debe asegurarse que los documentos de sus áreas estén actualizados, aprobados y difundidos con su personal.
- **El Coordinador de SGI:** debe detectar la carencia o deficiencia en la Documentación del Sistema, Proponer necesidades de elaboración o corrección de documentos del Sistema, establecer al responsable de elaboración, revisión, aprobación, distribución, actualización, conservación y eliminación de cada documento del Sistema. Velar por el buen uso y conservación de los Documentos del Sistema que se le entreguen.
- **Colaboradores:** aplicar el presente procedimiento.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4.1 Abreviaturas

- **SIG** Sistema Integrado de Gestión
- **SS&SO:** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- **SGC:** Sistema de Gestión de Calidad
- **N/A:** No Aplica

4.2 Definiciones

- **Documento:** Información y su medio de soporte. El medio de soporte puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestra patrón o una combinación de estos.

- **Documento de gestión:** Documento no operacional que describe las actividades necesarias para el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad de CONTROLTEK S.A.C.
- **Documento operativo:** Documento que describe las actividades operacionales conocido como Procedimiento Operacional Estándar POE.
- **Formato:** Plantilla base para elaborar los registro
- **Copia Física:** Es todo documento que se encuentra impreso.
- **Aprobación:** Autorización para la distribución y aplicabilidad de un documento (darle legalidad al documento) para poder implementar el documento.
- **Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

5. PROCEDIMIENTO

Cualquier colaborador de CONTROLTEK S.A.C. que tenga la necesidad de elaborar un documento nuevo, debe comunicarla al Responsable de su área quien evaluará la propuesta y comunicará al Coordinador del SGI para que verifique si se trata de un documento nuevo o si es actualización por cambio en las actividades a realizar, siempre y cuando el documento a elaborar no se contraponga o afecte negativamente las disposiciones establecidas por el resto de áreas.

Para elaborar o actualizar un documento, el responsable de área solicitará en electrónico o físico el documento (Anexo1: Guía para la Elaboración de Documentos) al Coordinador de SGI, en este archivo diferenciará los cambios a realizar de lo que se va a eliminar, las modificaciones se entregarán al Coordinador de SGI.

El coordinador de SGI revisa el documento para certificar que cumpla con todos los requisitos establecidos y envía al Gerente para que apruebe el contenido del documento y este sea coherente y consistente con la realidad y adecuado a las necesidades de la empresa. Los listados Maestros de Documentos, los registros y formatos no deben cumplir con esta etapa de aprobación.

Antes de publicar el documento se coloca un código de acuerdo con la Guía para la Elaboración de Documentos, así mismo se actualizará la Lista Maestra de Documentos del SGI.

Los registros deben tener una referencia única con el objetivo de facilitar su control y archivo. Para ello podrán ser identificados por nombre y/o código, los cuales se indican en la “Lista Maestra de Registros”.

Posteriormente se procederá a su publicación enviando correos a los Responsables de cada área indicando la colocación de un nuevo documento o la modificación de uno existente en la carpeta electrónica de Publicaciones.

Los documentos aprobados con colocados en los puntos de uso (Servicios en ejecución). Aquellos que requieren ser distribuidos en forma impresa se debe colocar el Número de Copia y el puesto al cual se asigna, la entrega se debe registrar en la Lista de Distribución de Documentos.

Si las copias se designan para fines de estudio, marketing, etc. Estas deberán llevar el sello de Copia No Controlada.

Los responsables de cada proceso se encargarán de mantener el documento en un lugar protegido y conocido. De ser necesario conservar algún documento obsoleto, se almacenará electrónicamente en la carpeta de Obsoleto que será administrada por SGI.

Evaluar si el contenido del documento continua siendo adecuado y consistente con la realidad y necesidades de la empresa cuando:

- Se planeen cambios en las actividades o aspectos incluidos en el documento.
- Solicitud de las personas involucradas.
- Resultados de auditorías.
- Cambios en la legislación.

El estado de la versión se identifica con el número de edición y fecha colocados en el encabezado de los documentos. La fecha indica a partir de cuando entra en vigencia el documento. Cada vez que se genere o modifique un documento se actualiza en la Lista maestra de Documentos.

El tiempo de conservación debe ser señalado en la “Lista Maestra de Documentos” y en la “Lista Maestra de Registros”

Los documentos de origen externo, a excepción de los requisitos legales y otros requisitos, relacionados al SGI serán incluidos en Lista Maestra de Documentos Externos. El control de este tipo de documentos se realizará colocando un sello en la página inicial o carátula con la denominación de “Documento Externo”.

Los responsables de cada proceso se encargan de mantener el documento externo en un lugar protegido y conocido, es responsabilidad también del encargado de cada proceso hacer la difusión del mismo a las personas a su cargo que manejarán el documento, solo de ser necesario dicho documento para una actividad o proceso de la empresa.

6. REGISTROS

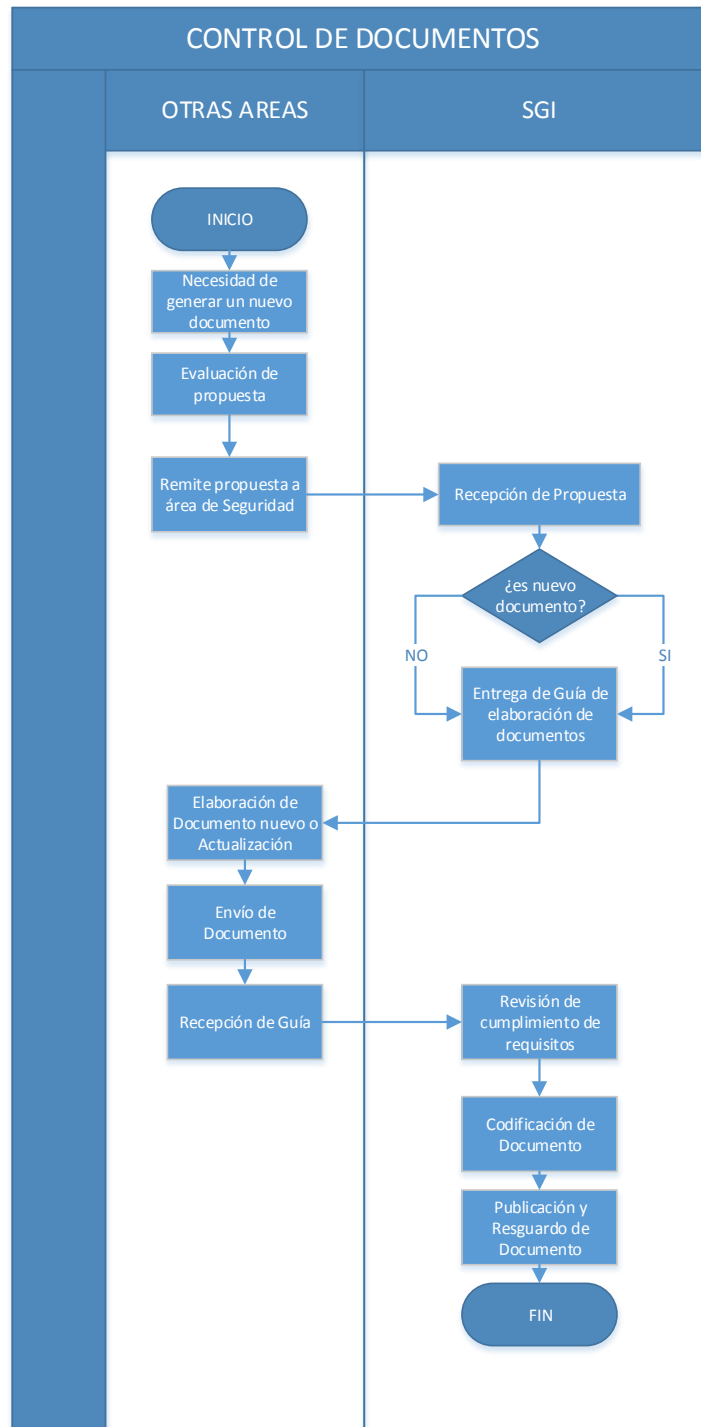
Nombre del Registro	Responsable del Control	Tiempo Mínimo de Retención
Lista maestra de documentos	Coordinador SGI	3 años

7. ANEXOS

Anexo 1 : Diagrama de Proceso

Anexo 2 : Guía para la elaboración de Documentos

Anexo 1 DIAGRAMA DE PROCESO



ANEXO 2 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS

La confección y edición de cada documento debe ser realizada respetando las normas de formato que se establecen a continuación:

- Los documentos se producirán con el Software Word por Windows de Microsoft en la versión estándar.
- El formato del documento, será en todo lo aplicable idéntico al que contiene el presente documento, respetando la numeración y contenido y respecto al diseño deberá tener:
 - Margen Superior 1.5”, margen inferior 1.0” margen derecho e izquierdo 0.8”
 - Letras tipo Normal ARIAL tamaño 10
 - Interlineado de 1.5

Codificación

Todos los documentos deben designarse con un código máximo de 12 dígitos compuesto como sigue:

CTEK-AAA-BB00

Donde:

CTEK: CONTROLTEK

AAA: Corresponde a los caracteres definidos en el código de unidades organizacionales, según detalles de la tabla N° 1.

BB: Es el código de tipo de documento, según detalles de la Tabla N° 2.

00: Es el número correlativo de cuatro dígitos, que por lo general comenzará con “01”.

Cuando se trata de una nueva edición o versión, agregar a la nomenclatura en la parte final la letra “E” seguida por el número de edición “1”.

Tabla N° 1

CODIGO DE UNIDADES ORGANIZACIONALES

Código	Unidades Organizacionales
GG	Gerencia General
SIG	Sistema de Gestión Integrado
ADM	Administración
SGA	Medio Ambiente
SSO	Seguridad y Salud Ocupacional
CAL	Calidad
RH	Recursos Humanos
CON	Contabilidad
LOG	Logística
VEN	Ventas
PR	Proyectos
MTO	Mantenimiento

Tabla N° 2
CODIGO DE TIPOS DE DOCUMENTOS

Código	Tipo de documento
MT	Matriz
MN	Manual de Área
MOF	Manual de Organización y Funciones
FC	Ficha
PO	Política
PR	Procedimiento
INS	Instructivos
FM	Formato
RE	Registro
LM	Lista Maestra
PG	Programas
PL	Planes
POE	Procedimiento Operativo Estándar
GU	Guía
DOC	Documento
IPERC	Matriz IPERC
PER	Perfiles
OG	Organigrama



PROCEDIMIENTO DE GESTION DE
CAMBIOS

Código: CTEK-SGI-PR02

Edición: 01

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE
CAMBIOS

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

Contenido

1. OBJETIVOS.....	351
2. ALCANCE	351
3. RESPONSABILIDADES	351
4. DEFINICIONES	352
5. PROCEDIMIENTO	352
5.1 Identificación de Cambios.....	352
5.2 Emisión de Solicitud de Cambio.....	352
5.3 Pre Aprobación de Solicitud de Solicitud de Cambio	353
5.4 Estimación de Recursos	353
5.5 Aprobación de Solicitud de Cambio.....	353
6. REGISTROS	354
7. ANEXOS.....	354

1. OBJETIVOS

Establecer el procedimiento para lograr identificar los cambios en cualquier actividad ya sea planeada o no programada de manera oportuna, para asegurar el correcto funcionamiento de procesos de la organización.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es administrado por el Coordinador de SGI y es de aplicación en todas las actividades de los Departamentos relacionados a los procesos del Sistema de Gestión de Calidad de CONTROLTEK.

3. RESPONSABILIDADES

- **Responsables de área:** Encargado de informar a Coordinador de SGI cuando se encuentren cambios en actividades programadas o no programadas para su debida actualización.
- **Coordinador SGI:** es el encargado de verificar que se registren los cambios y se actualicen las versiones de documentos
- **Todo el personal de CONTROLTEK S.A.C.** tiene la responsabilidad de reportar al Responsable de su área o Coordinador de SGI cualquier cambio encontrado en sus actividades.

4. DEFINICIONES

- **Control de Cambio:** Actividades para controlar las salidas después de la aprobación formal de su información sobre configuración del producto
- **Actividad:** El menor objeto de trabajo identificado en el desarrollo de servicios.
- **Cliente:** Persona u organización que podría recibir o que recibe un producto o un servicio destinado a esa persona u organización o requerido por ella

5. PROCEDIMIENTO

5.1 Identificación de Cambios

Cualquier miembro de la organización identifica un cambio potencial debe de informar inmediatamente a su Responsable de Área.

5.2 Emisión de Solicitud de Cambio

El Responsable de Área determina si lo comunicado es considerado un cambio en sí mismo. Si corresponde se registrará en el Formato de Solicitud de Cambio para presentarlo al Coordinador de SGI.

5.3 Pre Aprobación de Solicitud de Solicitud de Cambio

El Coordinador de SGI es la persona responsable de pre aprobar las Solicitudes de Cambio presentadas, basándose en descripción y beneficios de la misma. Se rechazará cualquier solicitud que no contenga descripción detallada. Todas las solicitudes de Cambio serán archivadas en el Servidor de la empresa para futuras referencias.

5.4 Estimación de Recursos

El Responsable del Área debe de estimar el impacto del cambio solicitado en términos de esfuerzos, costos y recursos asignados para completar el mismo. Esto deberá ser actualizado en el Formato de solicitud de Cambio y remitido al Coordinador de SGI para su aprobación final.

5.5 Aprobación de Solicitud de Cambio

El Coordinador de SGI revisa las Solicitudes de Cambio con la estimación de recursos efectuada, pudiendo aprobar, posponer y rechazar la solicitud de cambio. Toda solicitud aprobada será archivada y comunicada a los involucrados.

6. REGISTROS

Los registros a utilizar en la aplicación de este procedimiento (copia impresa o en medios informáticos) son:

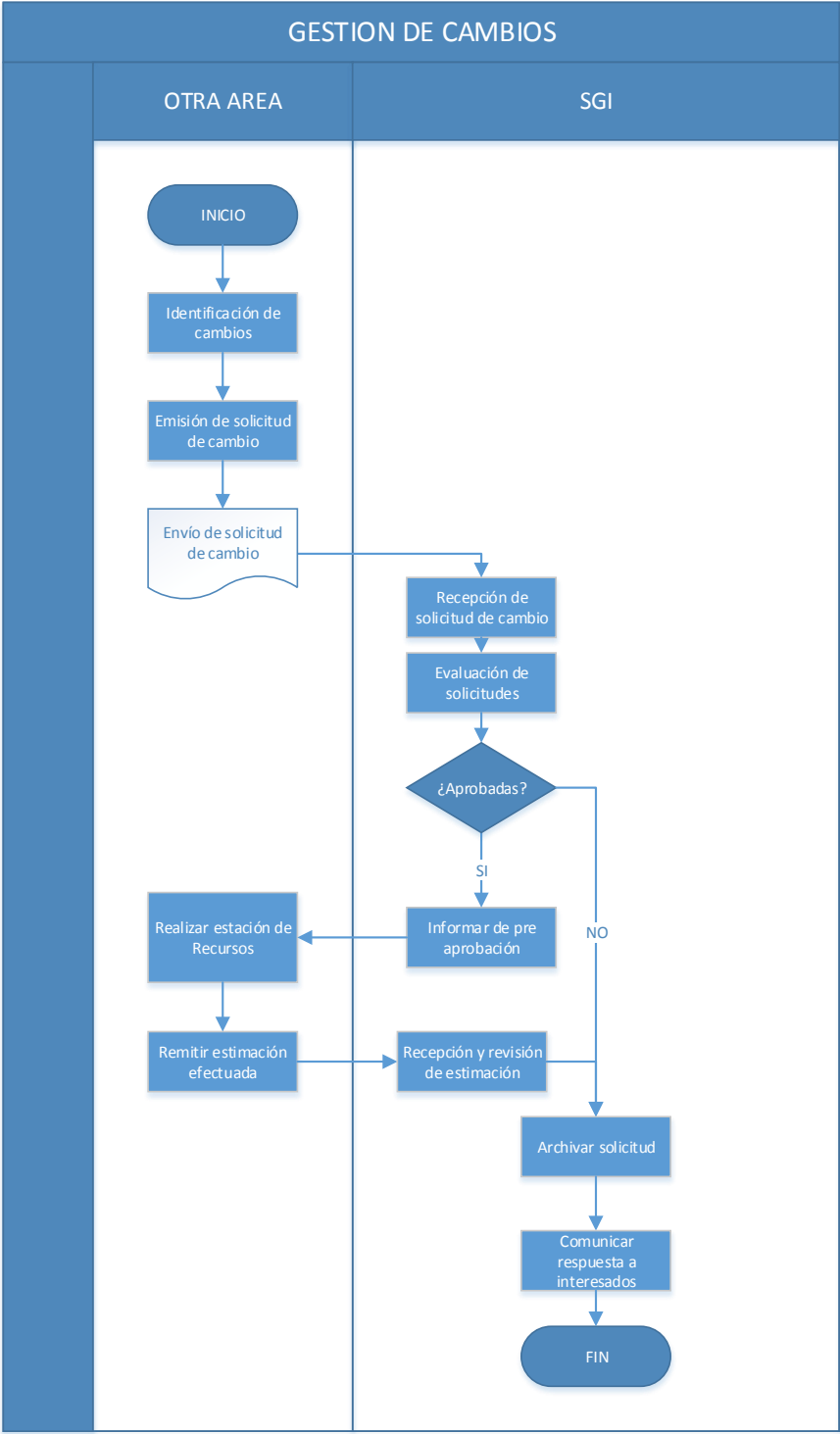
Nombre del Registro	Responsable del Control	Tiempo Mínimo de Retención
<ul style="list-style-type: none">Solicitud de Cambio	Coordinador del Sistema Integrado	3 años

7. ANEXOS

ANEXO 1: Diagrama de Proceso

ANEXO 2: Formato de Solicitud de Cambi

ANEXO 1: DIAGRAMA DE PROCESO



ANEXO 2: SOLICITUD DE GESTION DE CAMBIOS

AREA:	
Apellidos y Nombres de Responsable	Cargo

PROCESO AFECTADO

ALCANCE DEL CAMBIO

DESARROLLO
Descripción del problema:

ESTIMACION DE IMPLEMENTACION
RECURSOS Y ESFUERZOS
Análisis de la solución:
COSTOS

ESTADO	
REVISADO	COORDINADOR SGI



**PROCEDIMIENTO DE ACCIONES
CORRECTIVAS**

Código: CTEK-SGI-PR04

Edición: 01

**PROCEDIMIENTO DE ACCIONES
CORRECTIVAS**

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

CONTENIDO

1. OBJETIVOS.....	360
2.- ALCANCE	360
3.-RESPONSABILIDADES.....	360
4.- DEFINICIONES	361
5.- PROCEDIMIENTO	361
5.1 Identificación de No Conformidad.....	361
5.2 Acción inmediata, Causas y Acción Correctiva	362
5.3Aprobación de las Acciones Correctivas.....	363
5.4 Seguimiento y Cierre de las No Conformidades	363
6.- REGISTROS	364
7.- ANEXOS.....	364

1. OBJETIVOS

Establecer el procedimiento para el tratamiento de las no conformidades y asegurar que las acciones correctivas tomadas permitan eliminar las causas de las No Conformidades o potenciales No Conformidades detectadas y asegurar la eficacia de cada una de ellas.

2.- ALCANCE

El presente procedimiento es administrado por el Coordinador de SGC y es de aplicación en todos los Departamentos relacionados a los procesos del Sistema de Gestión Integrado de CONTROLTEK.

3.-RESPONSABILIDADES

- **Responsables de área:** analizar la No Conformidad, investigar las causas, proponer las acciones e implementarlas; así mismo realizar el seguimiento y cierre de la NC de su área y cuando genere la NC a otra área.
- **Coordinador SGI:** es el encargado de verificar que se registren las no conformidades.
- **Auditores internos:** son responsables de generar las no conformidades por motivo de auditoría, y realizar el respectivo seguimiento así como el cierre de las mismas.
- **Todo el personal de CONTROLTEK S.A.C.** tiene la responsabilidad de reportar al Responsable de su área o Coordinador de SGI una No Conformidad y/o una potencial No Conformidad cuando la detecte.

4.- DEFINICIONES

- **No Conformidad (NC):** Incumplimiento de un requisito establecido por la organización o por la norma ISO 9001 o por un requisito legal y que afecta al SGI. Por ejemplo: el incumplimiento de un procedimiento.
- **No Conformidad Real (NCR):** Es un incumplimiento mayor o menor que ya ocurrió.
- **No Conformidad potencial (NCP):** Es un incumplimiento menor que no ha ocurrido aún pero para el que si no se hace algo al respecto, terminará ocurriendo convirtiéndose en incumplimiento real.
- **Acción Correctiva (AC).-** Acción tomada para eliminar las causas de una No conformidad y de cualquier otra situación indeseable existente, para evitar su repetición.

5.- PROCEDIMIENTO

5.1 Identificación de No Conformidad

Una no conformidad puede ser identificada mediante hallazgos evidenciados:

- Auditoria interna
- Auditoría externa
- Queja del Cliente
- Producto No Conforme
- Durante inspecciones
- Revisión del SGI por la Dirección

- Monitoreo y Medición.
- Incidentes y Accidentes
- Inspecciones Generales, entre otros.

Las no conformidades reales o potenciales pueden ser identificadas en cualquier momento por el personal, las que serán reportadas a su respectivo Responsable quienes las registran en el formato: Solicitud de Acción Correctiva (CTEK-SGI-RE04)

Nota: Si la No Conformidad está dirigida a 2 áreas o actividades diferentes, se colocará la No Conformidad a cada una por separado.

5.2 Acción inmediata, Causas y Acción Correctiva

El Responsable de Área hará que se ejecute la acción inmediata y realizara la identificación y análisis de las causas que generaron la No Conformidad en un plazo no mayor de 3 días luego de ser generada.

Así mismo, deben proponer e iniciar las acciones en el plazo máximo de 7 días

Nota: Cuando se trate de la asignación de responsables de otras áreas para la ejecución de las acciones correctivas, éstas deberán ser coordinadas previamente y con consentimiento de la otra parte.

El Coordinador de SGI realizará el seguimiento y asesoría para la ejecución de los dos puntos anteriores, con la finalidad de identificar correctamente las causas que generaron la No Conformidad y que las medidas tomadas las eliminen.

5.3 Aprobación de las Acciones Correctivas

Dependiendo del ámbito de accionar, las acciones propuestas pueden ser aprobadas verbalmente o por escrito por el Responsable de Área, pero si la propuesta es compleja e incluye inversiones económicas, éstas deberán ser aprobadas por el Gerente General.

Cuando la acción correctiva genere nuevos peligros, cambios a peligros existentes, la necesidad de nuevos controles o cambios a los controles existentes, se debe actualizar la matriz IPERC (CTEK-SSO-IPERC02).

5.4 Seguimiento y Cierre de las No Conformidades

La persona que generó la “Solicitud de Acción Correctiva” (No conformidad) o EL Coordinador de SGI:

- ✓ Realizará el seguimiento respectivo de las acciones propuestas hasta que éstas se hayan ejecutado.
- ✓ Realizará el cierre de las No Conformidades, sólo si verificó la eficacia de las Acciones Correctivas, es decir que se haya eliminado la causa que generó la no conformidad y se prevenga que ésta vuelva a ocurrir.

El Coordinador de SGI evaluará periódicamente el estado de avance de las No conformidades registradas en la “Solicitud de Acción Correctiva” y realizará el seguimiento para verificar si éstas han sido implantadas oportunamente y en forma correcta.

6.- REGISTROS

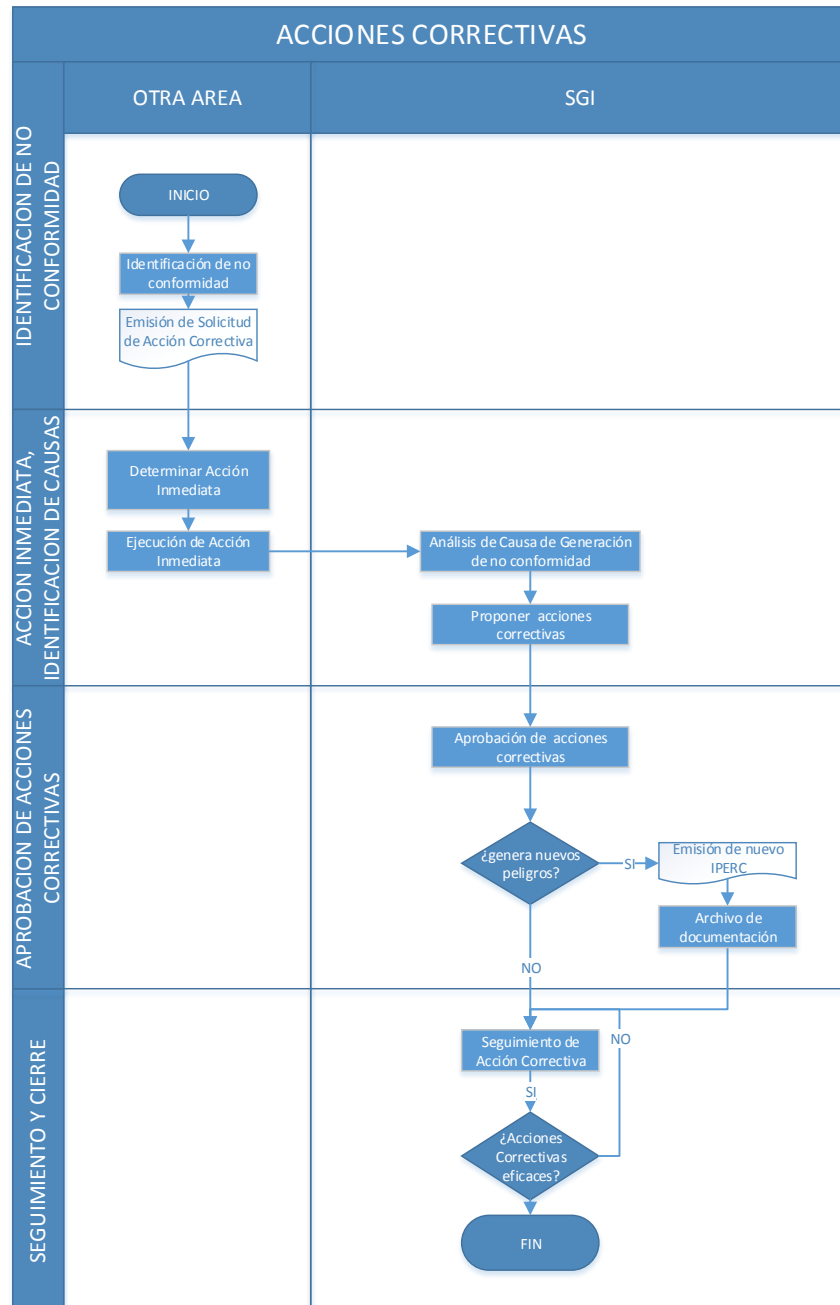
Los registros a utilizar en la aplicación de este procedimiento (copia impresa o en medios informáticos) son:

Nombre del Registro	Responsable del Control	Tiempo Mínimo de Retención
<ul style="list-style-type: none">Solicitud de Acción Correctiva	Coordinador del Sistema Integrado	3 años


7.- ANEXOS

- ANEXO 1 : Diagrama de Proceso
- ANEXO 2 : Solicitud de Acciones Correctiva (SAC)

ANEXO 1 DIAGRAMA DE FLUJO



ANEXO 2 : SOLICITUD DE ACCIONES CORRECTIVAS

	SOLICITUD DE ACCIONES CORRECTIVAS	Código : CTEK-SGI-RE-11
		Edición: CTEK-SGI-RE-11E1
		Fecha:
FECHA DE CREACION:		
ÁREA DE OCURRENCIA:		
PROCESO:		

FUENTE DE LA ACCION	IMPACTO GENERADO
<input type="checkbox"/> Auditoria interna <input type="checkbox"/> Auditoria externa <input type="checkbox"/> Análisis de Indicadores de Gestión <input type="checkbox"/> Análisis del reporte de las fallas en la prestación del servicio <input type="checkbox"/> Evaluación de satisfacción de clientes <input type="checkbox"/> Resultados de la revisión por la dirección. <input type="checkbox"/> Seguimiento y medición de procesos/ productos/ servicios <input type="checkbox"/> Quejas, reclamos y sugerencias de proveedores y/o clientes <input type="checkbox"/> Gestión de Riesgos <input type="checkbox"/> Otra _____	<input type="checkbox"/> Buen uso de los recursos <input type="checkbox"/> Calidad del producto o servicio <input type="checkbox"/> Conformidad del proceso <input type="checkbox"/> Cumplimiento de políticas estratégicas <input type="checkbox"/> Desempeño del proceso <input type="checkbox"/> Satisfacción del usuario <input type="checkbox"/> Todas las anteriores <input type="checkbox"/> Otra. _____

DESCRIPCION GENERAL DE LA ACCION CORRECTIVA
<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>

ANÁLISIS DE CAUSAS (Campo requerido específicamente para acciones correctivas)	
CAUSA RAIZ	CAUSAS POTENCIALES

PLAN DE ACTIVIDADES				
No	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN		
		RESPONSABLE	FECHA INICIO	FECHA FIN



**PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA
DIRECCIÓN**

Código: CTEK-SGI-PR03

Edición: 01

**PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA
DIRECCIÓN**

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

CONTENIDO

1.	OBJETIVOS.....	370
2.	ALCANCE	370
3.	RESPONSABILIDADES	370
4.	DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.....	371
5.	PROCEDIMIENTO	371
6.	REGISTROS	373
7.	ANEXOS.....	373

1. OBJETIVOS

El objetivo de este procedimiento es asegurarse que se realicen las revisiones y evaluaciones por la dirección al Sistema de Gestión Integrado de CONTROLTEK S.A.C. evidenciando el compromiso de la dirección con la mejora continua de la eficacia del SGI y verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

2. ALCANCE

El alcance de este procedimiento cubre a todos los procesos que forman parte del Sistema de Gestión Integrado de CONTROLTEK S.A.C.

3. RESPONSABILIDADES

Gerente General

- Revisar, autorizar y vigilar las solicitudes y formulaciones de mejora que dispongan los integrantes del comité.
- Estar atento a las asignaciones formuladas durante la reunión del comité y vigilar su seguimiento y cierre.
- Establecer las directrices de actuación para la organización a través de los integrantes del comité.
- Revisar y aprobar el Informe de la Revisión.
- Analizar los datos de los indicadores para emitir acciones que aseguren la disponibilidad de los recursos para el logro de las metas u objetivos.

Comité de Revisión:

- Es responsabilidad del Comité de Revisión reunirse por lo menos una vez al año con la finalidad de revisar el estado del

Sistema de Gestión de Calidad, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas.

- Debe estar integrado por:
 - Gerente General
 - Jefes de las áreas

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Formatos:** Documento donde se registra los resultados obtenidos o la evidencia que nos demuestre que se está llevando a cabo las actividades desempeñadas.
- **Sistema:** Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.
- **Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.
- **Comité de Revisión.** Tiene como propósito el control y seguimiento del Sistema de Gestión.
- **No conformidad.** Incumplimiento de un requisito.
- **Planificar.** Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados

5. PROCEDIMIENTO

Para poder realizar la Revisión por la Dirección, se deben de identificar los siguientes documentos de entrada:

- Resultados de las Auditorías Internas
- Las comunicaciones internas y externas de partes interesadas, incluidas las quejas y reclamos
- Los resultados de los procesos de participación y consulta relacionados a S&SO

- El Desempeño del SGI de la organización
- Cumplimiento de objetivos y metas de la Norma ISO 9001:2015
- Estado de Acciones Correctivas y Preventivas
- Estado de la Investigación de Incidentes relacionados a S&SO.
- Seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la Alta Dirección.
- Cambios en las Circunstancias, Incluyendo la Evolución de los Requisitos Legales y Otros Requisito Relacionados con el SGC.
- Lista actualizada de Miembros de la Alta Dirección.
- Retroalimentación del cliente, relacionada al Sistema de Calidad

La Gerencia General en coordinación con el Representante de la Dirección, convoca a intervalos no mayores a un año a los miembros de la Dirección y al Comité de Revisión (conformado por el Gerente General y los jefes de las áreas), para llevar a cabo la revisión del SGI, además podrá convocar a revisiones adicionales de acuerdo al desempeño del SGI o se proveen cambios.

Con la información mencionada, se lleva a cabo la revisión y análisis de datos pertinentes a partir de la que se genera un documento de salida, la cual será la Acta de Revisión por la Dirección (CTEK-SGI-FM-07), en la que se detalla los asistentes a la reunión, los temas que se trataron y las conclusiones a las que se llegó, identifica las decisiones y acciones tomadas (coherentes con la mejora continua) que pudieran tomarse con respecto a:

- Cambios en la políticas
- Cambios de objetivos y metas
- Recomendaciones de mejora
- Recursos y otros elementos

La información mencionada es redactada por el Comité de Revisión el cual constan de los acuerdos y las acciones a seguir así como los responsables de lograrlas.

Los informes se conservan a manera de registros por el Comité de Revisión.

El Gerente General tendrá la responsabilidad de dar seguimiento a los acuerdos tomados coordinando con los responsables de las áreas implicadas y supervisar el desarrollo de las mismas.

6. REGISTROS

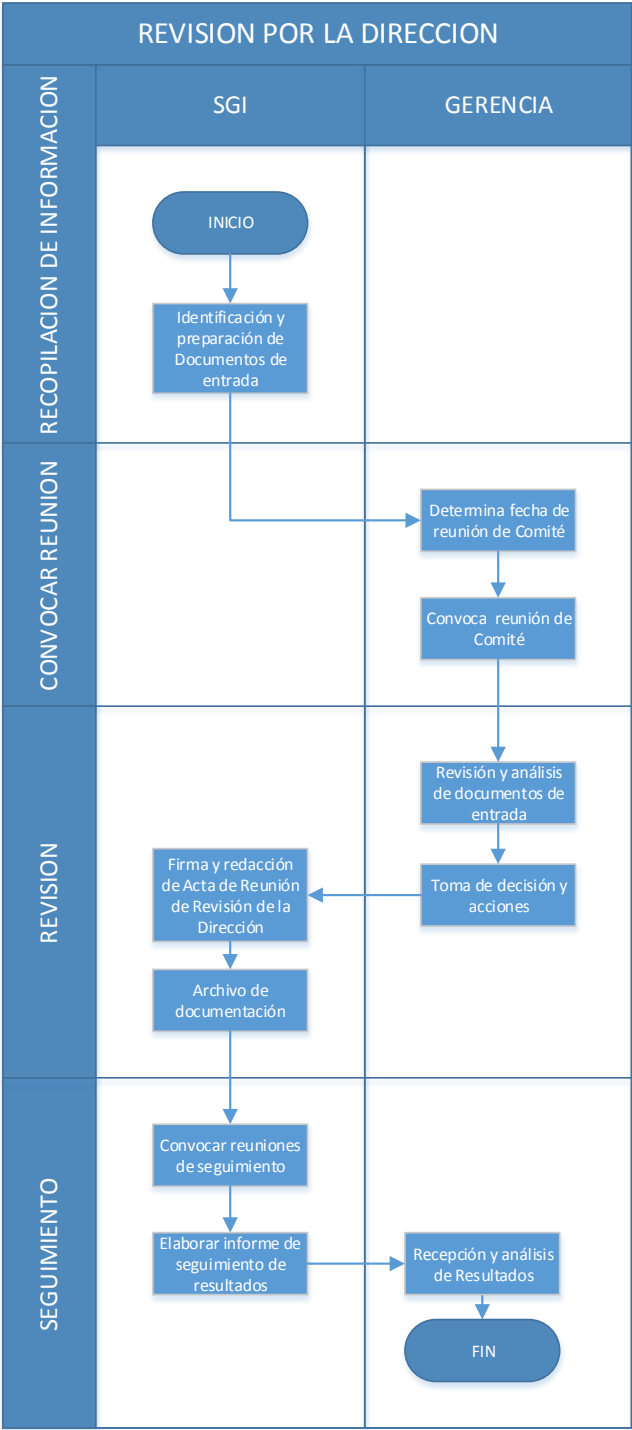
Nombre del Registro	Responsable del Control	Tiempo Mínimo de Retención
Lista maestra de documentos	Coordinador SGI	3 años

7. ANEXOS

Anexo 1 : Diagrama de Proceso

Anexo 2 : Acta de Reunión de Revisión por la Dirección

Anexo 1 DIAGRAMA DE PROCESO



Anexo 2 ACTA DE REUNION DE REVISION POR LA DIRECCIÓN



FORMATO DE ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Código: CTEK-SGI-FM-07

Edición: 01

Fecha		Hora		Lugar	
-------	--	------	--	-------	--

Asistente	Cargo	Firma

Temas a Tratar

1
2
3
4
5
6

Conclusiones

1
2
3
4
5
6



**PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO NO
CONFORME**

Código: CTEK-SGI-PR05

Edición: 01

**PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO NO
CONFORME**

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

CONTENIDO

1.	OBJETIVOS.....	378
2.	ALCANCE	378
3.	RESPONSABILIDADES	378
4.	DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.....	379
5.	PROCEDIMIENTO	379
6.	REGISTROS	382
7.	7. ANEXOS.....	382

1. OBJETIVOS

El objetivo de este procedimiento es detectar, registrar, tratar y controlar los servicios/productos no conformes, a fin de evitar que pasen a la siguiente etapa del proceso o sea entregado al cliente, asegurando de esta manera la calidad del servicio/producto.

2. ALCANCE

Se aplica a los servicio/productos o sus resultados que no cumplen los requisitos acordados con el cliente o especificaciones establecidas por CONTROLTEK S.A.C

3. RESPONSABILIDADES

- **Responsables de área:** son los responsables de evaluar el servicio/producto no conforme, decidir su tratamiento e implementar las acciones correctivas o preventivas para eliminar o corregir el servicio/producto no conforme.
- **Coordinador SGI:** es el responsable de hacer cumplir el presente procedimiento.
- **Todo el personal de CONTROLTEK S.A.C.** tiene la responsabilidad de reportar al Responsable de su área o Coordinador de SGI Servicio/ Producto No Conforme cuando lo detecte.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4.1 Producto: se refiere al resultado de un proceso pudiendo ser éste un “**elemento físico**” o un “**servicio**”; aplica al producto final que será entregado al cliente y también a “los productos” intermedios, resultados de los procesos de realización del producto, incluyendo los productos comprados (materiales, insumos, servicios, etc. que impactan al producto final y a los procesos de realización).

4.2 Requisito: necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

4.3 Servicio / producto No Conforme: es aquel que no cumple con una o más características de la calidad del producto, proceso o servicio. Así también el incumplimiento a cualquier otro requisito especificado por el cliente, los no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o previsto.

4.4 No Conformidad: en este caso el término se limita a la desviación o ausencia de los requisitos especificados.

5. PROCEDIMIENTO

5.1 Detección, identificación y registro de Servicio/Productos no conformes

- La detección de un servicio/producto no conforme durante las actividades diarias puede ser efectuada por cualquier trabajador, éste deberá de inmediato registrarlo en el formato “Servicio/Producto No Conforme”.

Nota: En caso el trabajador no tenga acceso a una computadora, éste reportará a su respectivo Coordinador de área, Administrador de Site o Residente de Proyecto (según corresponda); serán éstos últimos quienes las registren en el formato respectivo.

- Los servicios/productos no conformes son detectados generalmente a través de las inspecciones, el control de los trabajos, auditorías internas o externas, revisiones por la dirección, retroalimentación de los clientes o de las observaciones del personal, calibración de instrumentos, supervisión del personal.
- Para el caso de Logística los productos fuera de especificaciones serán colocados físicamente en lugares identificados como productos no conformes.

5.2 Toma de decisiones sobre los servicios/productos no conformes

- Los Servicios/productos No Conformes una vez identificados y registrados, deberán ser evaluados por: los Responsables del área respectiva, quienes evaluarán la significancia del servicio/producto no conforme contrastándolos con los requisitos del cliente o especificaciones propias del producto y de acuerdo al tipo y grado de no conformidad detectada, les darán el tratamiento respectivo.
- Las decisiones sobre el tratamiento de los servicios/productos no conformes, pueden ser:
 - ✓ Tomar acciones correctivas necesarias para eliminar la no conformidad.
 - ✓ Detener la ejecución del servicio o entrega del producto.
 - ✓ Continuar

- Continuar con la ejecución del servicio o entrega del producto en caso hayan sido detenidos. Dependiendo de la no conformidad y de lo establecido en el contrato, se podrá informar al cliente y solicitar su aceptación de ser el caso.
- Utilizar un producto que no es conforme con los requisitos para su uso previsto, previa aceptación del cliente

Nota 1: En el caso de solicitar la concesión por parte del cliente o decidir no proporcionar el producto, se registra la decisión y la respuesta del cliente en el formato “Servicio/producto no conforme”.

- ✓ Descartar el producto.
- ✓ Verificar nuevamente cuando se corrige el producto no conforme o se vuelve a ejecutar el servicio.
- ✓ Tomar las acciones apropiadas respecto a los efectos reales o potenciales de la no conformidad, cuando se detecte un producto /servicio no conforme después de su entrega o cuando se haya culminado su ejecución.

5.3 Registro del control de Servicio/Producto No Conforme

- Las decisiones sobre el tratamiento de los servicios/productos no conformes, así como las respectivas acciones correctivas son registradas en el formato “Servicio/Producto No Conforme”, el cual es almacenado electrónicamente por el Responsable de Área.

6. REGISTROS

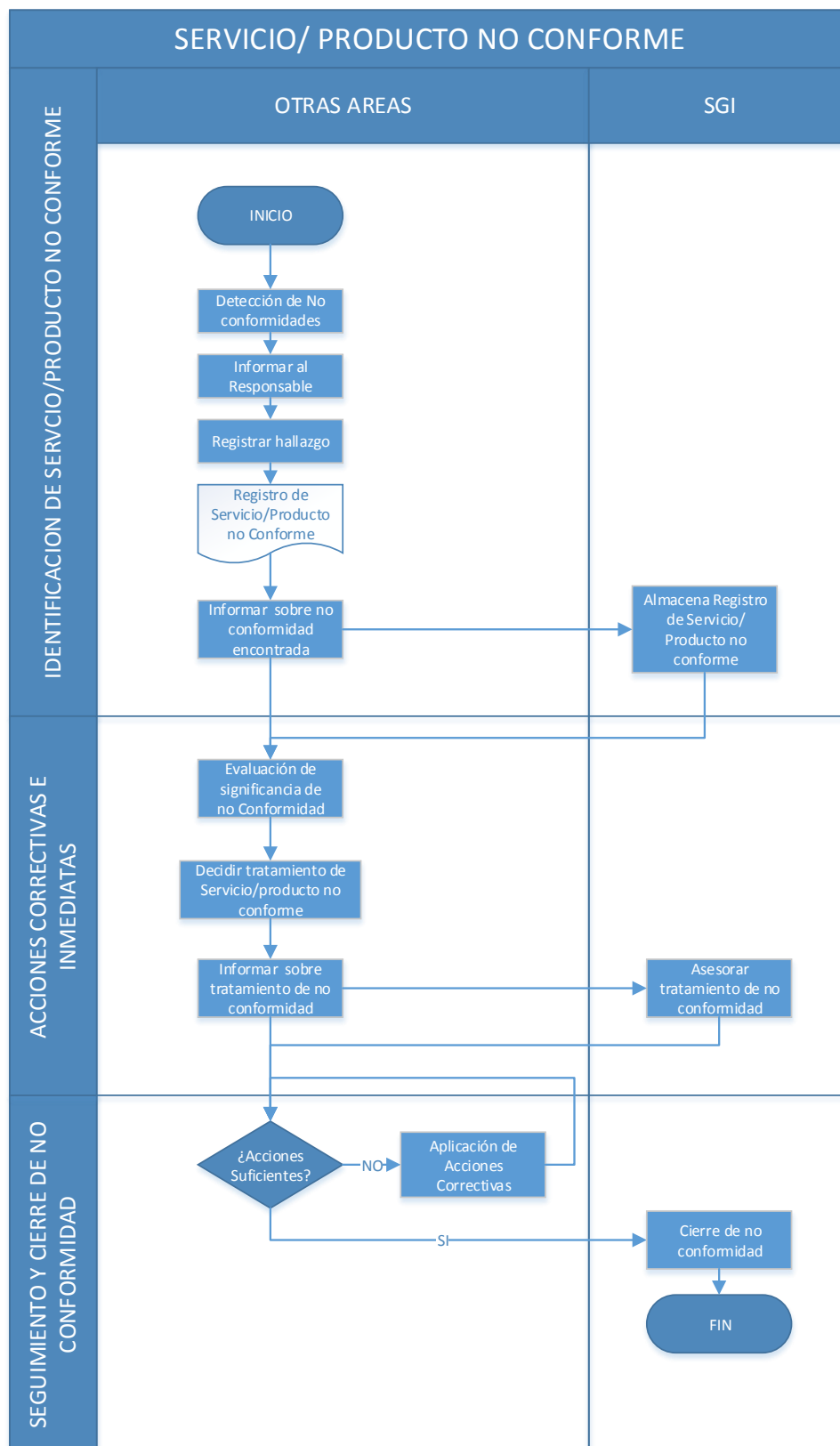
Los registros a utilizar en la aplicación de este procedimiento (copia impresa o en medios informáticos) son:

Nombre del Registro	Responsable del Control	Tiempo Mínimo de Retención
Servicio/Producto No Conforme	Responsables de Área	1 Año

7. ANEXOS

- ANEXO 1 :Diagrama de Proceso
- ANEXO 2: Servicio / Producto No Conforme

ANEXO 1 :Diagrama de Proceso



ANEXO 2: Servicio / Producto No Conforme

		REGISTRO DE NO CONFORMIDADES		Código: CTEK-SGI-RE-06	
				Edición: CTEK-SGI-RE-06E1	
				Fecha:	
DETECCION DE TRABAJO NO CONFORME		PRODUCTO()		SERVICIO()	
AUDITORIA	QUEJAS	CALIBRACION	REVISION DE INFORMES	OTROS (indicar):	
MOTIVO DEL SERVICIO-PRODUCTO NO CONFORME					
TIEMPO DE ENTREGA	PUNTO DE ENTREGA	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TECNICA DEL CLIENTE	DISPONIBILIDAD DE PARTES Y ACCESORIOS	
PERSONAL CALIFICADO	LEGISLACION DE SSO Y MA	TIPO DE EMBALAJE	ASESORIA TECNICA	RECOMENDACIONES PARA EL USO	
PAGO DE SEGURIDAD E IMPUESTOS	FORMA DE PAGO	PRECIO	OTROS (indicar):		
REGISTRO(S) QUE EVIDENCIA(N) EL SERVICIO-PRODUCTO NO CONFORME					
DESCRIPCION DEL SERVICIO-PRODUCTO NO CONFORME					
DETECTADO POR:			AREA:		
ACCION INMEDIATA		Fecha propuesta para ejecución	Responsable de la acción	Detalle de la acción	
VOLVER A EJECUTAR					
DETENER EL SERVICIO					
RECUPERAR EL INFORME					
OTRAS					
SE PROPONE ACCION CORRECTIVA					
NO	SI	FECHA		Nº AC/	



**PROCEDIMIENTO DE ENFOQUE AL
CLIENTE**

Código: CTEK-SGI-PR09

Edición: 01

**PROCEDIMIENTO DE ENFOQUE AL
CLIENTE**

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

CONTENIDO

1.	OBJETIVOS.....	387
2.	ALCANCE	387
3.	RESPONSABILIDADES	387
4.	DEFINICIONES	388
5.	PROCEDIMIENTO	388
5.1	Identificación de requisitos asociados a productos y/o servicios	388
5.1.1	Identificación de requisitos legales y otros requisitos aplicables.....	388
5.1.2	Identificación de requisitos de clientes	388
5.1.3	Identificación de especificaciones técnicas	389
5.1.4	Requisitos determinados por Controltek	389
5.2	Revisión de requisitos.....	389
5.3	Comunicaciones con clientes:.....	390
5.4	Atención y registro de Quejas y Reclamos	390
5.5	Evaluación de Satisfacción del Cliente.....	391
6.	REGISTROS	392
7.	ANEXOS	392

1. OBJETIVOS

Establecer el procedimiento para asegurar el cumplimiento de requisitos e identificación de factores que puedan afectar la conformidad de productos y servicios brindados para superar expectativas de los clientes.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es administrado por el Coordinador de SGI y es de aplicación en todos los Departamentos relacionados a los procesos del Sistema de Gestión Calidad de CONTROLTEK.

3. RESPONSABILIDADES

- **Responsables de Operaciones:** Coordina los requisitos a cumplir en productos y servicios con el área comercial. Estos son comunicados a Gerencia y a todos los involucrados.
- **Coordinador SGI:** es el encargado de verificar que se registren los cambios en requisitos de productos y/o servicios
- **Supervisores y/o Líderes.** tienen la responsabilidad de reportar al Responsable de su área el cumplimiento de requisitos de productos y/o servicios ofrecidos además de informar cuando existan cambios en los mismos.

4. DEFINICIONES

- **Actividad:** El menor objeto de trabajo identificado en el desarrollo de servicios.
- **Cliente:** Persona u organización que podría recibir o que recibe un producto o un servicio destinado a esa persona u organización o requerido por ella

5. PROCEDIMIENTO

5.1 Identificación de requisitos asociados a productos y/o servicios

Se deben de tomar en cuenta requisitos legales y otros requisitos aplicables, requisitos especificados tácitamente por los clientes y los necesarios tanto para el uso de productos vendidos como para ejecución exitosa de servicios.

5.1.1 Identificación de requisitos legales y otros requisitos aplicables

Los requisitos legales y otros requisitos aplicables se encuentran identificados en el documento CTEK-SGI-MT-05 Matriz de Identificación y Aplicación de requisitos Legales y otros Requisitos.

5.1.2 Identificación de requisitos de clientes

Para identificar necesidades de clientes se emplea los formatos de CTEK-SGI-MT-03 Matriz de Riesgos de las Partes Interesadas y CTEK-SGI-RE-05 Formato de encuesta de satisfacción de clientes. Así mismo la información obtenida es analizada en Reuniones mensuales con la Alta Dirección.

5.1.3 Identificación de especificaciones técnicas

En el caso particular de los servicios las especificaciones técnicas serán desarrolladas de acuerdo a la información dada por los clientes en el alcance de los servicios a licitar. Estas especificaciones técnicas serán elaboradas por el área comercial con asesoría del área operativa. La propuesta a los clientes se remite en el formato CTEK-SGI-RE-03 Formato de Propuesta Económica

En el caso de venta de productos, el área comercial deberá de vender productos acorde a requerimiento de clientes.

El área de operaciones se responsable de ejecutar servicios de acuerdo a parámetros establecidos, del mismo modo el área comercial es responsable de vender productos de acuerdo a necesidades y expectativas de clientes.

5.1.4 Requisitos determinados por Controltek

Cualquier otro requisito determinado por Controltek será evaluado en Reunión con Alta Dirección, estos serán determinados con participación de responsable de área operativa, coordinador SGI y el gerente general.

Se estiman proyecciones de ventas de productos y servicios ejecutados en el año, con la finalidad de establecer metas de calidad y cumplimiento de expectativas de clientes

5.2 Revisión de requisitos

Cada vez que se identifique algún cambio en los requisitos de productos y/o servicios el responsable de área debe de evaluar los cambios y reportar estos al Coordinador de SGI para su correcta implementación y difusión.

Se realizan reuniones mensuales para evaluar el cumplimiento de las proyecciones establecidas a inicio del año, gerencia analizará falencias y acciones a tomar de acuerdo a los resultados.

5.3 Comunicaciones con clientes:

Todas las comunicaciones realizadas durante el proceso de licitación de servicios son efectuadas por el área comercial, al igual que el contacto durante la venta de productos. Durante la ejecución de los servicios los responsables de la comunicación con los clientes serán los Jefes de Proyectos y Mantenimiento respectivamente. Estos deben de facilitar la retroalimentación de quejas, consultas o rectificaciones en los alcances por parte de los clientes.

5.4 Atención y registro de Quejas y Reclamos

- La queja puede ser recibida por cualquiera de los posibles fuentes:
 - ✓ Personal
 - ✓ Teléfono
 - ✓ Escrito (Fax, e-mail, Carta, etc.)
- Cualquier persona que reciba una queja ó reclamo y que tenga acceso a un computador deberá registrarlo electrónicamente en el Formato de Registro de Quejas ó Reclamos y comunicar de inmediato a los Jefes de operaciones o comercial así como al Coordinador de SGI.
- En caso que el personal no tenga acceso a una computadora, comunicará a su Jefe de área ó Supervisor de Campo (según corresponda), para que éste a su vez lo derive a las jefaturas de Proyectos, Ventas y Coordinación de SGI.

Posteriormente se evaluarán la significancia de la Queja o Reclamo y se responderá al cliente luego de su recepción, dicha respuesta deberá ser realizada con la aprobación del Gerente General (de ser necesario). La respuesta se dará aun cuando no se haya solucionado la queja o reclamo, en cuyo caso se le comunicara la fecha de la solución definitiva.

El Coordinador de SGI registrara las acciones a llevarse a cabo en el Registro de Quejas o Reclamos y almacenara electrónicamente las comunicaciones referentes al caso en una carpeta nombrada con el número de reclamo.

El Coordinador de SGI realizara seguimiento en el Registro de Quejas o reclamos y verificara que las acciones planteadas se ejecuten en los tiempos establecidos.

Cuando la evaluación efectuada indique que la queja o reclamo recibido podría repetirse entonces el Coordinador de SGI procederá según CTEK-SGI-PR04 Procedimiento de Acciones Correctivas.

Una vez que el Coordinador de SGI haya verificado la ejecución de las acciones de la queja o reclamo, procederá a cerrarla. Luego del cierre de la Queja o Reclamo el Coordinador de SGI comunicara a las partes involucradas del cierre de las mismas.

5.5 Evaluación de Satisfacción del Cliente

El personal de las áreas comercial y operativa entrega o envía vía correo electrónico, Fax o de forma personal la encuesta al cliente. Las mismas que deben aplicarse de manera periódica para aquellos servicios que:

- Son continuos, con una frecuencia semestral
- Al finalizar o durante el servicio para aquellos que su realización sea de manera eventual o poco frecuente.

Si el cliente decide no llenarla no se le puede obligar a que los haga.

Cuando se recepciona la encuesta resuelta se la envía al Representante de la Dirección, quien analiza, tabula e integra la información. La calificación para que un cliente se considere satisfecho es igual o mayor al 70%. Si el resultado está por debajo del 70% se evaluara las acciones a implementar para no llegar aplique el procedimiento de acciones correctivas o cuando haya recurrencia de dos o más Registros de no Conforme en el mismo criterio o pregunta del cuestionario.

El Representante de la Dirección comunica a los implicados en las acciones y realiza el seguimiento de las acciones y resultados hasta su culminación.

6. REGISTROS

Los registros a utilizar en la aplicación de este procedimiento (copia impresa o en medios informáticos) son:

Nombre del Registro	Responsable del Control	Tiempo Mínimo de Retención
Registro de Quejas o Reclamos	Coordinador SGI	1 años
Estadística de Quejas o Reclamos	Coordinador SGI	1 años
Encuesta de Satisfacción del Cliente	Coordinador SGI	1 años

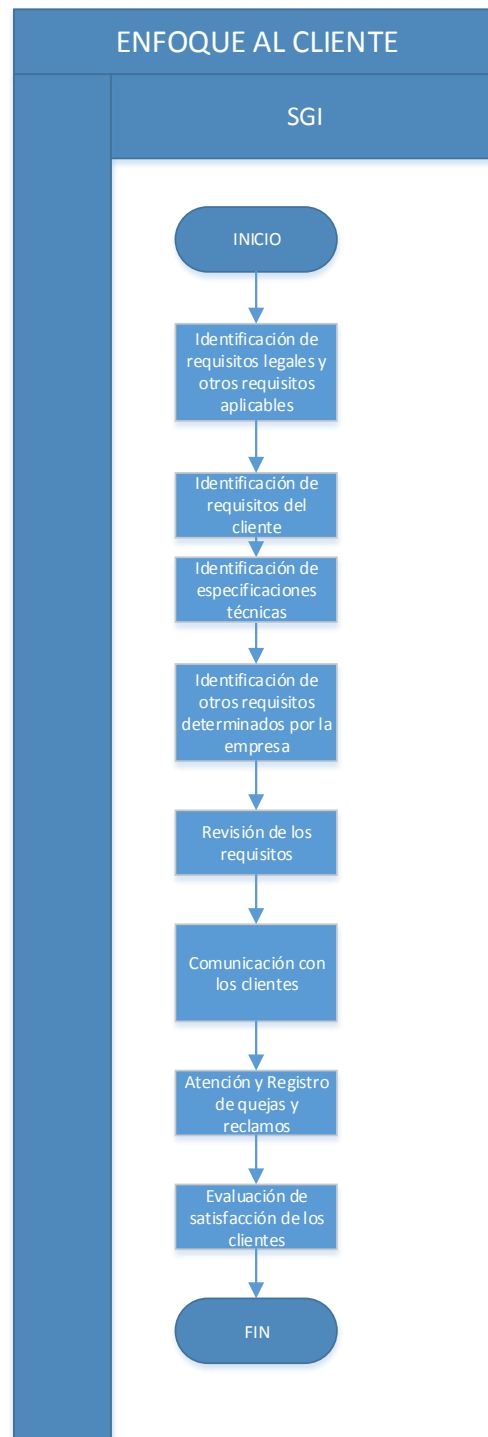
7. ANEXOS

ANEXO 1: Diagrama de Proceso


ANEXO 2: Registro de Quejas o Reclamos

ANEXO 3: Encuesta de satisfacción al cliente

ANEXO 1 DIAGRAMA DE PROCESO



ANEXO 2 REGISTRO DE QUEJAS Y RECLAMOS

	REGISTRO DE QUEJAS O RECLAMOS	Código: CTEK-SGI-RE14 Edición: CTEK-SGI-RE14E1 Fecha:
		FECHA <input style="width: 100px;" type="text"/> RECLAMO NRO: <input style="width: 100px;" type="text"/>
DATOS DEL CLIENTE: <i>(Para ser llenado por la persona que recepciona reclamo)</i>		
PROYECTO/SERVICIO: <input style="width: 90%;" type="text"/> EMPRESA: <input style="width: 90%;" type="text"/> CONTACTO: <input style="width: 90%;" type="text"/>	TELÉFONO: <input style="width: 90%;" type="text"/> DIRECCIÓN: <input style="width: 90%;" type="text"/> E-MAIL: <input style="width: 90%;" type="text"/>	
TIPO DE RECLAMO: POR SERVICIO <input style="width: 50px;" type="checkbox"/> POR EQUIPO <input style="width: 50px;" type="checkbox"/> OTROS <input style="width: 100px;" type="text"/>		
DESCRIPCIÓN DEL RECLAMO: <i>(Para ser llenado por la persona que recepciona reclamo)</i>		
NOMBRE: <input style="width: 350px;" type="text"/>		AREA: <input style="width: 150px;" type="text"/>
RESPUESTA AL CLIENTE Y ATENCIÓN DEL RECLAMO : <i>(Para ser llenado por el Jefe de Ventas, Jefe de Proyectos o Coordinador de SGI)</i>		
ÁREA(S) ASIGNADA(S) <input style="width: 300px;" type="text"/>		
RESPONSABLE(S) DE LA ATENCIÓN <input style="width: 300px;" type="text"/>		
FECHA PROPUESTA PARA SU ATENCIÓN <input style="width: 300px;" type="text"/>		
FRECUENCIA DEL SEGUIMIENTO <input style="width: 300px;" type="text"/>		
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL RECLAMO: <i>(Para ser llenado por el Responsable de la atención del reclamo)</i>		
RESPONSABLE (S) DE LA ATENCIÓN DEL RECLAMO: <input style="width: 300px;" type="text"/>		
FECHA: <input style="width: 300px;" type="text"/>		
ACCIONES TOMADAS PARA ATENDER EL RECLAMO Y SEGUIMIENTOS :		
ACCIONES <i>(Para ser llenado por el Responsable de la atención del reclamo)</i>	NOMBRE	AREA
FECHA TÉRMINO		
SEGUIMIENTOS <i>(Para ser llenado por el Coordinador de SGI)</i>		FECHA
REQUIERE ACCIÓN CORRECTIVA Y/O PREVENTIVA: <i>(Para ser llenado por el Coordinador de SGI)</i>		
SI <input style="width: 50px;" type="checkbox"/>	NO <input style="width: 50px;" type="checkbox"/>	FECHA: <input style="width: 100px;" type="text"/>
VERIFICACION DE LA ATENCIÓN DEL RECLAMO: <i>(Para ser llenado por el Coordinador de SGI)</i>		
SI <input style="width: 50px;" type="checkbox"/>	NO <input style="width: 50px;" type="checkbox"/>	FECHA: <input style="width: 100px;" type="text"/>

ANEXO 3 ENCUESTA DE SATISFACCION AL CLIENTE

	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE		Edición: CTEK-SGI-RE-05E1				
			Fecha:				
Nombre de la Empresa:							
Realizado por:							
Fecha:							
D Deficiente R Regular A Aceptable B Bueno E Excelente							
MARQUE CON UNA X LA CAsILLA CORRESPONDIENTE							
			D	R	A	B	E
1. Calidad en la Respuesta Técnica			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Calidad de la Respuesta Comercial (clara y completa)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Cumplimiento de plazos de entrega pactados			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Globalmente, el servicio recibido le producen un grado de satisfacción de :			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observaciones y/o Sugerencias: Gracias por su colaboración y gentil atención. Para cualquier duda o consulta dirijase al email: ibonilla@controltek.com.pe o ventas@controltek.com.pe							
							FIRMA



FICHA DE PROCESOS

Código: CTEK-SGI-RE01

Edición: 01


FICHA DE PROCESOS

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

		FICHA DE CARACTERIZACIÓN			Código:	
					Edición:	
					Fecha:	
OBJETIVO						
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDADES	SALIDAS	DOCUMENTOS REQUERIDOS	CLIENTE	OBSERVACIONES
RESPONSABLES:						
PARAMETROS DE CONTROL						
REGISTROS				RECURSOS		
Nombre del Registro		Responsable del Control				
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		
NOMBRE:		NOMBRE:		NOMBRE:		
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:		



**FORMATO DE INSTRUCTIVO PARA
SERVICIO**

Código: CTEK-SGHMT-04

Edición: 01

**MATRIZ IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS,
EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS
DE OPERACIONES**

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

Se procedió al levantamiento de información en lo que respecta a los riesgos, clasificándolos en dos matrices; una relacionada a los Procesos y otra a las Partes Interesadas. En las partes interesadas se considera las partes Naturales, Políticas, Económicas, Psicosociales y Trabajos de Oficina. Se hizo uso de la matriz AMFE para la codificación y designar la puntuación a cada riesgo, considerando la siguiente escala:

Escala de Gravedad, Frecuencia y Detectabilidad


Escala	Definición	Puntuación
GRAVEDAD		
Muy Baja	No genera un efecto real	1
Baja	Repercusiones irrelevantes	2
Moderada	Defectos de relativa importancia	3
Alta	Fallo Crítico	4
Muy Alta	Fallo Potencial Crítico	5
FRECUENCIA		
Escala	Definición	Puntuación
Muy Baja	No se ha dado, pero es concebible	1
Baja	Fallos aislados, con poca probabilidad de ocurrencia	2
Moderada	Ocurrencia ocasional	3
Alta	Fallo que se presenta con cierta frecuencia	4
Muy Alta	Fallo Inevitable, que sucede frecuentemente	5
DETECTABILIDAD		
Escala	Definición	Puntuación
Muy alta	El defecto es obvio y detectado	1
Alta	Aunque es fácil de detectar, escapa a un primer control	2
Mediana	Detección mediana	3
Pequeña	Difícil de detectarlo	4
Improbable	El defecto no puede detectarse	5

Adaptado de “Análisis modal de sus fallas y sus efectos AMFE”. Ministerio de salud. Perú. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/herramientas/amfe.pdf>

Escala de Nivel de Riesgo

NIVEL DE RIESGO		
Puntaje	Definición	Puntuacion
Trivial	No es necesaria ninguna acción inmediata	0-20
Tolerable	Considerar soluciones o mejoras rentables que no supongan una carga económica importante para la empresa	20-40
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas. Las medidas deben implantarse en un período determinado.	40-60
Importante	No debe de iniciarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Si el riesgo corresponde a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior a los riesgos moderados.	60-80
Intolerable	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, si no es posible reducir el riesgo, debe prohibirse el trabajo.	80-100

Adaptado de “Análisis modal de sus fallas y sus efectos AMFE”. Ministerio de salud. Perú. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/herramientas/amfe.pdf>

				MATRIZ IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS DE OPERACIONES										Código : CTEK-SGI-MT-04 Edición: CTEK-SGI-MT-04E1 Fecha :	
Gerencia:										Superintendencia/Jefatura/Area:					
Procesos, Peligro y Riesgo existente				Incidencia		Evaluación del Riesgo				Medidas de Control					
Nº	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	Al personal	A terceros	Gravedad (G)	Frecuencia (F)	Detectabilidad (D)	RIESGO TOTAL	NIVEL DEL RIESGO	EPP *EPP básico: Zapatos de seguridad (punta de acero/dieléctricos), lentes de seguridad, casco y guantes	Administrativo (Capacitación, monitoreo del área de trabajo, programas de rotación, aanalysis de riesgo por oficio (ARO), permisos de trabajo, etc)	Otros (inspecciones, LOTOTO, entre otros)		
1	BLOQUEO Y DESBLOQUEO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS	Equipo energizado	Shock eléctrico/quemadura/muerte.	X		4	4	5	80	Importante	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas		
		Energía remanente	Shock eléctrico / quemadura.	X		4	4	4	64	Importante	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas		
		Actos Subestandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X		3	3	2	18	Trival	EPP Básico	ARO	-		
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X		4	3	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-		
2	APOYO ELÉCTRICO EN CAMBIO DE CELDA	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X		4	5	4	80	Importante	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas		
		Energía remanente	Shock eléctrico / quemadura.	X		4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas		
		Aprisionamiento o atrapamiento por o entre objetos, materiales y herramientas	Lesiones a distintas partes del cuerpo	X		3	4	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-		
		Caída de personas al mismo nivel (resbalones, tropiezos)	Lesiones a distintas partes del cuerpo	X		2	3	3	18	Trival	EPP Básico	ARO	-		
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X		3	2	3	18	Trival	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-		
		Actos Subestandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X		3	3	3	27	Tolerable	EPP Básico	ARO	-		
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X		4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas		

3	TENDIDO DE CABLE ELÉCTRICO	Trabajos en altura	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte	X	X	4	5	1	20	Trivial	EPP Básico, Arnez, Línea de Vida, Ropa Antiflama	ARO, Curso Trabajos en Altura	-
		Cargas suspendidas	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daño a los equipos	X	X	4	4	1	16	Trivial	EPP Básico	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X	X	4	5	1	20	Trivial	EPP Básico	ARO	-
		Aprisionamiento o atrapamiento por o entre objetos, materiales y herramientas	Lesiones a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Sobreesfuerzos	Lesiones a distintas partes del cuerpo/enfermedad ocupacional	X	X	3	3	1	9	Trivial	-	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X	X	3	2	2	12	Trivial	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X	X	3	2	3	18	Trivial	EPP Básico	ARO	-
4	ARMADO E INSTALACIÓN DE TABLEROS ELÉCTRICOS	Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Equipo energizado	Shock eléctrico/quemadura/muerte.	X	X	4	5	4	80	Importante	EPP Básico, Ropa Antiflama	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X	X	4	4	2	32	Tolerable	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a ruido	Lesión auditiva/enfermedad ocupacional	X	X	4	4	3	48	Moderado	EPP Básico, Orejeras	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X	X	4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
5	INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN	Trabajos en altura	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte	X	X	4	5	1	20	Trivial	EPP Básico, Arnez, Línea de Vida	ARO, Curso Trabajos en Altura	-
		Cargas suspendidas	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daño a los equipos (LESIONES)	X	X	4	5	1	20	Trivial	EPP Básico	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Equipo energizado	Shock eléctrico/quemadura/muerte.	X	X	4	5	4	80	Importante	EPP Básico, Ropa Antiflama	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X	X	3	3	2	18	Trivial	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X	X	3	2	2	12	Trivial	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X	X	3	3	3	27	Tolerable	EPP Básico	ARO	-

6	INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTES	Trabajos en altura	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X	X	4	4	1	16	Trival	EPP Básico	ARO	-
		Cargas suspendidas	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daño a los equipos (LESIONES)	X	X	4	4	2	32	Tolerable	EPP Básico	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Equipo energizado	Shock eléctrico/quemadura/muerte.	X	X	4	5	1	20	Trival	EPP Básico, Ropa Antiflama	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X	X	3	3	2	18	Trival	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X	X	3	2	3	18	Trival	EPP Básico	ARO	-
7	INSPECCIÓN DE MOTORES ELÉCTRICOS	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte. (LESIONES)	X		4	5	4	80	Importante	EPP Básico, Ropa Antiflama, Guantes Dieléctricos Clase 2	ARO, Curso AVO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Actos Subéstandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte / daños a la propiedad (LESIONES)	X		4	4	3	48	Moderado	EPP Básico	ARO	-
		Aprisionamiento o atrapamiento por o entre objetos, materiales y herramientas	Lesiones a distintas partes del cuerpo	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Caída de personas a distinto nivel	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X		4	3	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio / enfermedad ocupacional (neumoconiosis) / irritación de la piel	X		3	3	2	18	Trival	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Exposición a ruido	Lesión auditiva / enfermedad ocupacional	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Orejeras	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X		4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Trabajos con equipos en movimiento	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
8	INSPECCIÓN DE GRUPOS ELECTROGENOS	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte. (SHOCK ELECTRICO, QUEMADURAS)	X		4	5	4	80	Importante	EPP Básico, Ropa Antiflama	ARO, Curso AVO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte / daños a la propiedad (LESIONES, DAÑOS A LA PROPIEDAD)	X		4	4	2	32	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Potencial fuga de hidrocarburos	Potencial incendio, quemaduras.	X		4	5	2	40	Tolerable	-	-	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio / enfermedad ocupacional (neumoconiosis) / irritación de la piel	X		3	3	2	18	Trival	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Exposición a ruido	Lesión auditiva / enfermedad ocupacional	X		3	4	1	12	Trival	EPP Básico, Orejeras	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X		4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-

9	INSPECCIÓN DE EQUIPOS MENORES	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X		4	4	4	64	Importante	EPP Básico, Ropa Antiflama	ARO, Curso AVO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Actos Subestandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte / daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X		4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Aprisionamiento o atrapamiento por o entre objetos, materiales y herramientas	Lesiones a distintas partes del cuerpo	X		3	3	2	18	Trival	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X		2	3	2	12	Trival	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
10	MANTENIMIENTO DE SALAS ELÉCTRICAS	Actos Subestandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte / daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X		4	4	3	48	Moderado	EPP Básico	ARO	-
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio / enfermedad ocupacional (neumoconiosis) / irritación de la piel	X		3	3	4	36	Tolerable	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Exposición a ruido	Lesión auditiva / enfermedad ocupacional	X		3	4	5	60	Moderado	EPP Básico, Orejeras	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN BARRAS DE TABLEROS ELÉCTRICOS	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X	X	4	5	4	80	Importante	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Energía remanente	Shock eléctrico / quemadura.	X	X	4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Caída de personas a distinto nivel	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte (LESIONES)	X	X	4	3	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	3	36	Tolerable	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio / enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X	X	3	3	2	18	Trival	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Exposición a ruido	Lesión auditiva/enfermedad ocupacional	X	X	3	3	1	9	Trival	EPP Básico, Orejeras	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X	X	4	3	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Actos Subestandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X	X	4	3	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-

12	MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X		4	5	4	80	Importante	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Energía remanente	Shock eléctrico / quemadura.	X		4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a ruido	Lesión auditiva/enfermedad ocupacional	X		3	3	2	18	Trival	EPP Básico, Orejeras	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X		3	3	2	18	Trival	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X		4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X		4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
13	MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN Y SERVICIOS AUXILIARES	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X		4	5	4	80	Importante	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Energía remanente	Shock eléctrico / quemadura.	X		4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X		3	3	3	27	Tolerable	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Exposición a ruido	Lesión auditiva/enfermedad ocupacional	X		3	3	2	18	Trival	EPP Básico, Orejeras	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X		4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X		4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-

14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE COMPRESORAS	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X	X	4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Energía remanente	Shock eléctrico / quemadura.	X	X	4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X	X	2	4	2	16	Trival	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X	X	3	3	3	27	Tolerable	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Exposición a ruido	Lesión auditiva/enfermedad ocupacional	X	X	3	3	1	9	Trival	EPP Básico, Orejeras	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X	X	4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X	X	4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
15	MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE FAJAS PORTABLES	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X		4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Energía remanente	Shock eléctrico / quemadura.	X		4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Exposición a ruido	Lesión auditiva/enfermedad ocupacional	X		3	3	1	9	Trival	EPP Básico, Orejeras	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X		4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X		4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-

16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE POZOZ A TIERRA	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X	X	4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Energía remanente	Shock eléctrico / quemadura.	X		4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Caída de personas a distinto nivel	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte (LESIONES)	X	X	4	3	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Caída de objetos, rocas y materiales	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte/daño a los equipos (LESIONES)	X	X	4	4	4	64	Importante	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a vehículos en movimiento	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte (LESIONES)	X	X	4	4	1	16	Trival	EPP Básico	Reglamento Interno de Tránsito	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X	X	3	5	1	15	Trival	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X	X	4	4	3	48	Moderado	EPP Básico	ARO	-
		Exposición a ruido	Lesión auditiva/enfermedad ocupacional	X	X	3	4	1	12	Trival	EPP Básico, Orejeras	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE BANCO DE BATERÍAS	Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X	X	4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X	X	4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Exposición a ruido	Lesión auditiva/enfermedad ocupacional	X	X	3	4	1	12	Trival	EPP Básico, Orejeras	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Salpicadura de sustancias químicas	Quemaduras/daño al equipo	X	X	4	5	3	60	Moderado	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X	X	4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-

18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TOMACORRIENES	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X	X	4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X	X	4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X	X	4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X	X	4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Trabajos en altura	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X	X	4	5	1	20	Trival	EPP Básico, Arnez, Línea de Vida	ARO, Curso Trabajos en Altura	-
		Cargas suspendidas	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daño a los equipos	X	X	4	5	1	20	Trival	EPP Básico	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Exposición a ruido	Lesión auditiva/enfermedad ocupacional	X	X	3	3	1	9	Trival	EPP Básico, Orejeras	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X	X	4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X	X	4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
20	DESMONTAJE DE MOTOR PARA MANTENIMIENTO	Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X		3	5	2	30	Tolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama	ARO	-
		Aprisionamiento o atrapamiento por o entre objetos, materiales y herramientas	Lesiones a distintas partes del cuerpo	X		3	5	2	30	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Exposición a ruido	Lesión auditiva/enfermedad ocupacional	X		3	3	1	9	Trival	EPP Básico, Orejeras	ARO	Inpección de Equipo y Herramientas
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X		4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-

21	REPARACIÓN DE CONECTORES DE MEDIA TENSIÓN	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X		4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Energía remanente	Shock eléctrico / quemadura.	X		4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Aprisionamiento o atrapamiento por o entre objetos, materiales y herramientas	Lesiones a distintas partes del cuerpo	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X		2	4	2	16	Trivial	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X		4	4	3	48	Moderado	EPP Básico	ARO	-
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X		4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
22	REPARACIÓN DE CABLES DE MEDIA TENSIÓN	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X		4	5	4	80	Importante	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Energía remanente	Shock eléctrico / quemadura.	X		4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inpección de Equipo y Herramientas
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Aprisionamiento o atrapamiento por o entre objetos, materiales y herramientas	Lesiones a distintas partes del cuerpo	X		3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X		2	4	2	16	Trivial	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X		3	3	2	18	Trivial	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X		4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Actos Subéstandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X		4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-

23	REPARACIÓN DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X	X	4	5	5	100	Intolerable	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inspección de Equipo y Herramientas
		Trabajos en altura	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte	X	X	4	5	1	20	Trivial	EPP Básico, Arnez, Línea de Vida	ARO, Curso Trabajos en Altura	-
		Cargas suspendidas	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daño a los equipos	X	X	4	5	1	20	Trivial	EPP Básico	ARO	Inspección de Equipo y Herramientas
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X	X	2	4	2	16	Trivial	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X	X	3	3	2	18	Trivial	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X	X	4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Actos Subestandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X	X	4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
24	REPARACIÓN DE TOMACORRIENTES	Equipo energizado	Shock eléctrico / quemadura / muerte.	X	X	4	5	4	80	Importante	EPP Básico, Ropa Antiflama, Careta Dieléctrica, Guantes Dieléctricos Clase 00 ó 2	ARO, Curso AVO, Curso LOTOTO	LOTOTO Eléctrico, Inspección de Equipo y Herramientas
		Trabajos en altura	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte	X	X	4	4	1	16	Trivial	EPP Básico, Arnez, Línea de Vida	ARO, Curso Trabajos en Altura	-
		Golpeado por o contra materiales, equipos o herramientas	Contusión, cortes diversos/lesión a distintas partes del cuerpo	X	X	3	4	2	24	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Contacto con objeto cortante	Cortes a distintas partes del cuerpo	X	X	2	3	2	12	Trivial	EPP Básico, Guantes de Cuero	ARO	-
		Exposición a material particulado (polvo)	Afecciones al sistema respiratorio /enfermedad ocupacional (neumoconiosis)/irritación de la piel	X	X	3	3	2	18	Trivial	EPP Básico, Máscara Antipolvo	ARO	-
		Condición Subestandar	Lesiones a distintas partes del cuerpo / muerte (LESIONES)	X	X	4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-
		Actos Subestandar (Violación de POE's y documentos, Toma de atajos, No utilizar EPP)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/muerte/daños a la propiedad (LESION, DAÑO A LA PROPIEDAD)	X	X	4	3	3	36	Tolerable	EPP Básico	ARO	-

Elaborado


Jefe de Seguridad

Revisado

Coordinador SGI

Aprobado

Gerente General

			MATRIZ DE RIESGOS DE LAS PARTES INTERESADAS							Código : CTEK-SGI-MT-03 Edición: CTEK-SGI-MT-03E1 Fecha :
Gerencia:								Superintendencia/Jefatura/Area:		
PARTES INTERESADAS	PELIGROS	RIESGOS	Incidencia		Evaluación del Riesgo					Medidas de Control
			Al personal	A terceros	Gravedad (G)	Frecuencia (F)	Detectabilidad (D)	RIESGO TOTAL	NIVEL DEL RIESGO	
N A T U R A L E S	*Ola de frío o de calor *Inundaciones *Terremotos/Sismos *Erupciones volcánicas *Deslizamientos *Lluvias *Incendios	*Quemaduras *Asfixia *Intoxicación *Irritación en los ojos y piel *Resfriados *Hipotermia *Virus *Neumanía *Muerte *Invalidez	X	X	4	2	5	40	Tolerable	*Zonas de refugio establecidas *Salidas de Emergencia *Indumentaria apropiada *Equipo preventivo adecuado *Reportes periódicos de predicción *Capacitación al personal *Infraestructura protegida *Señalización *Rutas de Evacuación
P O L I T I C O S	*Decreto y/o cambio de leyes o Políticas *Condiciones económicas cambiantes *Inestabilidad Social *Terrorismo *Intereses de grupos empresariales locales *Alianzas internacionales	*Restricciones en políticas de contratación *Pérdida de contratos por incumplimientos legales *Desempleo *Conflictos Laborales *Cancelación de Contratos *Daño ocasionado por terrorismo *Aumento de impuestos	X	X	4	3	2	24	Tolerable	*Actualización constante de los requisitos legales *Capacitación a los colaboradores *Revisión de las bases legales para la licitación de proyectos

E C O N Ó M I C O S	*Inflación *Desbalances Globales *Variación del valor de mercado de activos *Cambio constante de las tasas financieras *Devaluación/Sobrevaluación del dólar	*Devaluación de la moneda nacional *Riesgo de liquidez *Aumento del costo de vida *Reducción de la demanda del servicio o de compra de productos *Insuficiencia Patrimonial	X	X	5	2	1	10	Trival	*Planes de acción frente a una crisis económica *Reservas económicas *Servicios de apoyo
P S I C O S O C I A L E S	*Exceso de actividades Laborales *Huelgas *Problemas Familiares *Problemas financieros	*Estrés laboral *Incremento de la presión sanguínea *Ansiedad *Depresión *Irritabilidad *Baja autoestima *Conducta impulsiva *Falta de capacidad de concentración *Bajo rendimiento laboral *Retroceso en el desarrollo del trabajo *Formación de Sindicatos	X		4	4	3	48	Moderado	*Control de las actividades laborales de los colaboradores *Mejora del clima laboral *Incentivos al trabajo realizado *Respeto del tiempo de descanso del colaborador *Mantenerse informado de las problemáticas con las comunidades aledañas al lugar de trabajo *Acuerdos de trabajo con los Sindicatos *Acato a las leyes y derechos laborales

T R A B A J O S D E O F I C I N A	Deficiencias en el suelo Líquidos en el suelo Piso resbaloso Pequeñas grietas en el patio	Caídas al mismo nivel (torceduras, contusiones, fracturas, heridas diversas)	X	X	3	4	4	48	Moderado	<ul style="list-style-type: none"> * Mantenga las zonas de tránsito (pasillos) libres de obstáculos (cajas, papeleras, cables) * Cuidado con los suelos encerados, pulidos o recién fregados. * Debe existir una correcta iluminación de todas las áreas por donde deban moverse o transitar las personas a causa de su trabajo. * No arroje al suelo residuos o desperdicios. * Mantenga su puesto limpio y ordenado * Deberá eliminar con la mayor brevedad posible los charcos, manchas o salpicaduras de productos resbaladizos o peligrosos
	Uso de escaleras fijas	Caídas a distinto nivel (fracturas, lesiones múltiples, traumatismos internos, conmociones)	X	X	3	4	2	24	Tolerable	<ul style="list-style-type: none"> * No utilizar sillas, mesas o papeleras como escaleras * Las superficies de los escalones y de los descansillos deben ser por diseño antideslizantes y uniformes. * Todos los peldaños han de tener las mismas dimensiones. * No se siente utilizando sólo el borde delantero del asiento. Apóyese en el respaldo.
	Manipulación manual de objetos y herramientas en alturas Elementos apilados inadecuadamente Escaleras	Caídas de objetos (Heridas, fracturas, contusiones, aplastamiento)	X	X	3	4	2	24	Tolerable	<ul style="list-style-type: none"> * Evite almacenar objetos, especialmente los pesados, donde sea difícil alcanzarlos o donde se puedan caer. * Limitar el transporte manual a cargas pequeñas.
	Herramientas portátiles eléctricas punzo cortantes Herramientas manuales cortantes Objetos o superficies punzo cortantes	Corte (Infecciones, heridas, cortes, pinchazos)	X		2	4	2	16	Trivial	<ul style="list-style-type: none"> * Guarde los objetos cortantes (tijeras, abrecartas) tan pronto como termine de utilizarlos. * Nunca se debe tirar a la papelera vidrios rotos o materiales cortantes.
	Cortocircuitos	Explosión (Quemaduras, politraumatismo, heridas múltiples, cortes, amputaciones, muerte, pérdida y daños a la propiedad) Incendio (Quemaduras de diferentes grados, pérdida y daños a la propiedad) Generación de humo (Intoxicación, ahogamiento por falta de oxígeno)	X	X	4	5	4	80	Importante	<ul style="list-style-type: none"> * Conozca la ubicación de los extintores y la forma correcta de utilizarlos. * * Mantenga las salidas de emergencia libres de obstáculos * No sobrecargue la instalación eléctrica, consulte con personal capacitado para efectuar instalaciones eléctricas
	Iluminación	Niveles superiores e inferiores a límites permitidos Mal diseño (deslumbramiento, colores inadecuados, reflejos)	X	X	2	5	2	20	Trivial	<ul style="list-style-type: none"> * Siempre que sea posible aproveche la iluminación natural. * Compruebe que la iluminación general del lugar de trabajo sea suficiente. Las paredes y superficies alrededor del puesto de trabajo deben estar pintadas en colores no brillantes. * Las pantallas deben quedar alejadas de las ventanas para que la sobre iluminación diurna no dificulte la adaptación de los ojos del operador a la relativa oscuridad de la pantalla.
	Ingestión de agentes infecciosos y parásitos a través del agua, inhalación de microorganismos patógenos, ingestión de parásitos por contaminación con tierra, polvo, etc.	Agentes biológicos (Cocinas, comedores, limpieza de oficinas, servicio médico, mantenimiento)	X		2	5	3	30	Tolerable	<ul style="list-style-type: none"> * Utilice medios seguros para la recogida, almacenamiento y evacuación de residuos. * Mantener las superficies de trabajo sobre todo en las cocinas y comedores perfectamente limpias y desinfectadas. * Verifique que existe un lugar adecuado y con suficiente ventilación donde guardar los residuos orgánicos y similares. * Preocúpese de que la basura generada se recoge periódicamente y a intervalos regulares.

T R A B A J O S D E O F I C I N A	<p>Esfuerzos por empujar o tirar objetos</p> <p>Esfuerzos por uso de herramientas</p> <p>Esfuerzos por manipulación de cargas</p> <p>Movimientos repetitivos</p> <p>Movimiento brusco</p> <p>Posturas inadecuadas</p>	<p>Exposiciones prolongadas</p> <p>Sobreesfuerzos</p> <p>(lesiones musculares-esqueléticas, dorsolumbares, hernia, roturas musculares o ligamentos, luxaciones)</p>	X		3	5	2	30	Tolerable	<p>* Usar las reglas para transportar las cargas (Situarse correctamente junto a la carga, flexione las piernas doblando las rodillas, asegurarse que agarró bien la carga, levante la carga enderezando las piernas)</p> <p>* No levante la carga por encima de la cintura en un solo movimiento.</p> <p>* Evite inclinaciones, giros, estiramientos, empujes y posturas forzadas.</p> <p>* Solicite siempre la ayuda de otro u otros compañeros cuando el peso de la carga sea excesivo.</p> <p>* Vigile la postura que mantiene, intente sentarse correctamente apoyando la espalda en posición recta en el respaldo y con el tronco paralelo al plano de la pantalla.</p> <p>* Si utiliza continuamente el teclado recuerde que se pueden producir lesiones en las muñecas por sobrecarga física. Vigile la colocación de las manos, con los antebrazos siempre apoyados. Establezca periodos de descanso frecuentes.</p> <p>*No mantenga durante largo tiempo posturas estáticas.</p>
	<p>Objetos móviles no asegurados</p> <p>Herramientas o equipos manuales no asegurados</p> <p>Herramientas defectuosas</p>	Choques y golpe	X	X	3	5	4	60	Moderado	<p>* Mantenga los cajones cerrados</p> <p>* Las ventanas deberán abrirse de forma que no constituyan un riesgo para los trabajadores.</p> <p>* Verifique que las puertas están libres de obstáculos a ambos lados.</p> <p>* Verificar la correcta iluminación en los lugares de trabajo.</p>
	<p>Hostilidad</p> <p>Contento de la tarea (monotonía, repetitividad, insatisfacción)</p> <p>Relaciones humanas (jerarquía, función, participación)</p> <p>Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos, recarga)</p> <p>Gestión del personal (inducción, capacitación, motivación)</p>	<p>Agresión de personas</p> <p>Estrés</p> <p>Falta de motivación</p> <p>Fatiga</p> <p>Desconocimiento</p>	X		2	5	4	40	Tolerable	<p>* Diseñar los trabajos para cargarlos de significado, estímulo y oportunidades para que los trabajadores puedan emplear sus habilidades.</p> <p>* El reconocer el trabajo bien realizado es vital para contribuir a la formación de un buen ambiente laboral.</p> <p>* Evitar el favoritismo</p> <p>* Eliminar barreras de comunicación</p> <p>* Facilitar participación</p> <p>* Sistema de promoción, posibilidad de crecimiento personal en la empresa</p> <p>* Facilitar relaciones entre personas en la empresa</p> <p>* Es de suma importancia contar con un clima de confianza entre los profesionales de la organización</p>
	<p>Máquinas o equipos no resguardados</p> <p>Mecanismos móviles sin protección</p>	Atrapamiento	X		3	5	4	60	Moderado	<p>* Si un armario comienza a volcarse, no intente pararlo. Apártese, lo más rápido posible, de su línea de caída.</p> <p>* Llenar los cajones de abajo a arriba, y de atrás hacia delante. Los elementos más pesados se colocarán en los cajones inferiores</p> <p>* Utilice las máquinas siempre con sus protecciones puestas.</p>

Elaborado

Jefe de Seguridad

Revisado

Coordinador SGI

Aprobado

Gerente General



**FORMATO DE INSTRUCTIVO PARA
SERVICIO**

Código: CTEK-SGI-RE02

Edición: 01

**FORMATO DE INSTRUCTIVO PARA
SERVICIO**

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

1. OBJETIVOS

2. ALCANCE

3. RESPONSABLES

4. DEFINICIONES

5. DESCRIPCION

5.1.RECURSOS

5.1.1. Personal

5.1.2. Equipos de protección personal

5.1.3. Equipos de apoyo

5.1.4. Herramientas

5.1.5. Materiales

5.2. ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

5.3. DESCRIPCIÓN

5.3.1. Actividades Previas

5.3.2. Actividades Durante Del Trabajo

5.3.3. Actividades Posteriores Del Trabajo

6. REGISTROS

Nombre del Registro	Responsable del Control	Tiempo Mínimo de Retención

7. ANEXOS



FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA

Código: CTEK-SGI-RE03

Edición: 01

FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

NOMBRE DE SERVICIO					
OFERTA ECONÓMICA					
1.00 COSTO DE MANO DE OBRA					
REMUNERACIONES	CANTIDAD PERSONAL	HRS/DIA	COSTO	DIAS REQUERIDOS	PRECIO
Trabajos Previos (Reconocimiento de Zona de Trabajo, Ingreso de Herramientas, Documentos de Seguridad)					
Supervisor Campo					
Supervisor Seguridad					
Tecnico Electrico/Instrumentista					
Trabajos Efectiva (Turno de 08 Horas)					
Supervisor Campo					
Supervisor Seguridad					
Tecnico Electrico/Instrumentista					
Sobretiempo (04 Horas)					
Supervisor Campo					
Supervisor Seguridad					
Tecnico Electrico/Instrumentista					
Trabajos de Conexión de Zona de Descarga a Planta (Turno de 08 Horas)					
Supervisor Campo					
Tecnico					
Sobretiempo Trabajos de Conexión de Zona de Descarga a Planta(04 Horas)					
Supervisor Campo					
Tecnico					
Trabajos Post Parada					
Supervisor Campo					
Tecnico					
TOTAL MANO DE OBRA					-
2.00 COSTO DE UNIFORMES E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD					
UNIFORME/IMPLEM. DE SEGURIDAD	CANTIDAD DE EPP	VIDA UTIL (MESES)	PRECIO UNITARIO	TIEMPO USO (DIAS)	PRECIO TOTAL
Mameluco de Trabajo					
Zapato Dielectrico					
Casco de Seguridad					
Lentes Claros					
Orejeras/tapones de oido					
Mascara de Silicona de media cara					
Cartuchos para máscara					
Prefiltro p/partículas N95					
Guantes Preckarie					
Chalecos con cinta reflectiva					
Tarjetas de Bloqueo					
Pinzas de Bloqueo					
Candados Para Bloqueo					
TOTAL UNIFORME/IMPLEM. DE SEGURIDAD					-

3.00 COSTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE EQUIPOS	VIDA UTIL (MESES)	PRECIO UNITARIO	TIEMPO USO (DIAS)	PRECIO TOTAL
Maletines para Tecnico Electrico					
Extensiones					
Escalera de 5 peldaños					
Sopladores					
Comunicación Inalambrica					
Herramientas Varios					
TOTAL EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					-
4.00 COSTO DE MATERIALES E INSUMOS					
DESCRIPCION Y MARCA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		PRECIO TOTAL
TRENDnet TV-IP311PI. Camara de Red de 3					
Caja de paso de camara FO					
Caja de paso de camara Cobre					
Tablero de comunicaciones					
Tablero de comunicaciones - Area Zona de					
Cable de Comunicación - 100 metros					
Cable apantallado ETHTERLINE Cat.6A H					
Cable FO Multimodo 6 Fibras Indoor/Outd					
Tuberia conduit flexible 3/4"					
Tuberia conduit Rigida 3/4"					
codo de PVC de 1"					
Riel Unistrud x 2.5m					
Conectores liquit tight 3/4"					
Bushing metálico de Ø 1"					
Abrazadera Superstrut 1"					
Soporte para Camaras					
Cintillos de 30 cm					
Modulo Logico Panel View Plus					
Software Configuracion y puesta en Operación					
Materiales consumibles varios					
TOTAL MATERIALES					-
5.00 COSTO DE TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN (capacidad-marca)	AÑO FABRICACION	CANTIDAD	PRECIO DIA	TIEMPO USO (DIAS)	PRECIO TOTAL
Movilidad Tipo Combi (12 personas)					
Movilidad Tipo Camioneta					
Combustible diario					
Combustible traslado AQP-MINSUR-AQP					
TOTAL TRANSPORTE					-

6.00 COSTOS DIVERSOS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TIEMPO USO (DIAS)	PRECIO TOTAL
Alimentacion Turno Previo					
Alimentacion Parada					
Alimentacion Post Parada					
Alojamiento Turno Previo					
Alojamiento Parada efectiva					
Habilitacion de Personal					
Exámen médico					
TOTAL DIVERSOS					-

COSTOS TOTALES				PRECIO
COSTOS DIRECTOS				
1.00	COSTO DE MANO DE OBRA			-
2.00	COSTO DE EQUIPO DE PROTECCION DE SEGURIDAD			-
3.00	COSTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS			-
4.00	COSTO DE MATERIALES E INSUMOS			-
5.00	COSTO DE TRANSPORTE			-
6.00	COSTOS DIVERSOS			-
SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS				-
COSTOS INDIRECTOS				
7.00	GASTOS ADM. Y GASTOS. GENE.			4%
8.00	UTILIDAD			8%
SUB TOTAL COSTOS INDIRECTOS				-
PRECIO TOTAL DEL SERVICIO				SI. -

PLAZO DE ENTREGA DEL SERVICIO (DIAS CALENDARIOS POR PARADA)	
PLAZO DE ENTREGA DEL SERVICIO MES (NOVIEMBRE)	
TIEMPO DE GARANTIA DEL SERVICIO	
DISPONIBILIDAD PARA INICIAR LAS OPERACIONES (DIAS CALENDARIO)	
VIGENCIA DE LA PROPUESTA	
FORMA DE PAGO (FACTURA)	
LUGAR DE ENTREGA Y/O EJECUCION	



**FORMATO DE REGISTRO DE EVALUACIÓN
DE PROVEEDORES**

Código: CTEK-SGI-RE04

Edición: 01


**FORMATO DE REGISTRO DE
EVALUACION DE PROVEEDORES**

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

	REGISTRO DE EVALUACION DE PROVEEDORES	Código : CTEK-SGI-RE-16
		Edición: CTEK-SGI-RE16E1
		Fecha:

PROVEEDOR:			
RUC:			
REALIZADO POR:		FECHA DE EVALUACION:	

ESCALA DE CALIFICACION:

CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO	DESCRIPCIÓN
85-100	Muy Bueno
70-85	Bueno
60-70	Regular
0-60	Malo

RESULTADO	
CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO	DESCRIPCIÓN

CRITERIOS DE EVALUACION Y PONDERACIÓN

CRITERIO	DESCRIPCION	PONDERACION	NOTA	RESULTADO
CALIDAD	Depende de la aceptación o rechazo del bien	40%		0
RESPUESTA A LA PETICION DE OFERTA	Depende del tipo de respuesta a la petición de oferta	10%		0
PRECIO	Se refiere al valor del producto adquirido	15%		0
CUMPLIMIENTO DEL PLAZO	Escala de calificación en base al desfase en días de fecha de entrega real vs. La fecha de entrega programada y acordada con el proveedor	35%		0
TOTAL		100%		0

Parámetros para obtener la evaluación de cada criterio

CALIDAD	
DESCRIPCION	NOTA
Cumple (Los bienes son aceptados y recepcionados)	100
No Cumple (Los bienes son rechazados)	0

RESPUESTA A LA PETICION DE OFERTA	
DESCRIPCION	NOTA
Cotiza y/o se excusa dentro del plazo	100
No cotiza y no se excusa dentro del plazo	0

PRECIO	
DESCRIPCION	NOTA
Bajo el promedio (mayor a 5%)	100
Bajo el promedio (hasta 5%)	80
Precios iguales al mercado	60
Precios sobre el promedio (hasta 5%)	20
Precios sobre el promedio (mayor a 5%)	0

CUMPLIMIENTO DEL PLAZO		
DE	A	NOTA
-12	3	100
3	6	80
6	8	60
8	12	20
12	-	0



MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES

Código: CTEK-SGI-MT05

Edición: 01


MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:				
Área		Copia N°		

		MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES			Código : CTEK-SGI-MT05 Edición: CTEK-SGI-MT05E 1 Fecha :	
Identificador	Sumilla/ Título	Obligatorio / Voluntario / Informativo	Columna	Requisito Legal	Vigencia	Elaborado por
L. 26842	Ley General de Salud	Obligatorio	104	Toda persona natural o jurídica está impedida de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, el aire o el suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección del ambiente.	1997	Congreso de la República
L. 26842	Ley General de Salud	Obligatorio	107	El abastecimiento de agua, alcantarillado, disposición de excretas, reuso de aguas servidas y disposición de residuos sólidos quedan sujetos a las disposiciones que dicta la Autoridad de Salud competente, la que vigilará su cumplimiento.	1997	Congreso de la República
D.S. 29-94-EM	Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas	Obligatorio	6	Los Titulares de Concesiones y/o Autorizaciones, contarán con un Auditor Ambiental Interno, responsable del control ambiental de la empresa, quien tendrá como función identificar los problemas existentes, prever los que puedan presentarse en el futuro, desarrollar planes de rehabilitación, definir metas para mejorar y controlar el mantenimiento de los programas ambientales.	1994	Ministerio de Energía y Minas
D.S. 29-94-EM	Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas	Obligatorio	39	En el cauce de ríos, quebradas o cruces del drenaje natural de las aguas de lluvia, deberán construirse instalaciones acordes con los regímenes naturales de estos cursos, para evitar la erosión de sus lechos o bordes producidos por la aceleración de flujos de agua. De igual manera, deben evitarse obras que imposibiliten la migración de la fauna acuática.	1994	Ministerio de Energía y Minas
D.S. 29-94-EM	Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas	Obligatorio	14.f	El EIA deberá incluir lo siguiente:	1994	Ministerio de Energía y Minas
				Un plan de contingencia y un plan de abandono del área.		
D.S. 047-2001-MTC	Establecen Límites Máximos Permisibles de Emisiones contaminantes para vehículos automotores que circulen en la red vial	Obligatorio	6	Los vehículos que tengan el tubo de escape deteriorado no podrán ser sometidos al control de emisiones, considerándose que no cumplen con los Límites Máximos Permisibles (LMPs.) y se procederá a aplicar la sanción correspondiente por emisión de contaminantes, según lo dispuesto en la norma vigente.	2001	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
L. 27314	Ley General de Residuos Sólidos	Obligatorio	16	<p>El generador, empresa prestadora de servicios, empresa comercializadora, operador y cualquier persona que intervenga en el manejo de residuos sólidos no comprendidos en el ámbito de la gestión municipal es responsable por su manejo seguro, sanitario y ambientalmente adecuado, de acuerdo a lo establecido en la presente Ley, sus reglamentos, normas complementarias y las normas técnicas correspondientes.</p> <p>Los generadores de residuos sólidos del ámbito no municipal son responsables de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manejar los residuos generados de acuerdo a criterios técnicos apropiados a la naturaleza de cada tipo de residuo, diferenciando los peligrosos, de los no peligrosos. 2. Contar con áreas o instalaciones apropiadas para el acopio y almacenamiento de los residuos, en condiciones tales que eviten la contaminación del lugar o la exposición de su personal o terceros, a riesgos relacionados con su salud y seguridad. 3. El reaprovechamiento de los residuos cuando sea factible o necesario de acuerdo a la legislación vigente. 4. El tratamiento y la adecuada disposición final de los residuos que genere. 5. Conducir un registro sobre la generación y manejo de los residuos sólidos en las instalaciones bajo su responsabilidad. 6. El cumplimiento de las demás obligaciones sobre residuos, establecidas en las normas reglamentarias y complementarias de la presente Ley. <p>La contratación de terceros para el manejo de los residuos sólidos, no exime a su generador de la responsabilidad de verificar la vigencia y alcance de la autorización otorgada a la empresa contratada y de contar con documentación que acredite que las instalaciones de tratamiento o disposición final de los mismos, cuentan con las autorizaciones legales correspondientes.</p>	2000	Congreso de la República
L. 27314	Ley General de Residuos Sólidos	Obligatorio	19	La comercialización de residuos que van a ser objeto de reaprovechamiento para la obtención de productos de uso humano directo o consumo humano indirecto, debe ser efectuada exclusivamente por empresas comercializadoras debidamente registradas ante la Autoridad de Salud, con excepción de los generadores del ámbito de gestión no municipal en caso que el residuo sea directamente reaprovechado por otro generador en su proceso productivo.	2000	Congreso de la República
L. 27314	Ley General de Residuos Sólidos	Obligatorio	23.1	El que causa un daño durante el manejo de residuos sólidos peligrosos está obligado a repararlo, de conformidad con el Artículo 1970 del Código Civil.	2000	Congreso de la República
L. 27314	Ley General de Residuos Sólidos	Obligatorio	23.3	El generador será considerado responsable cuando se demuestre que su negligencia o dolo contribuyó a la generación del daño. Esta responsabilidad se extiende durante la operación de todo el sistema de manejo de los residuos sólidos peligrosos hasta por un plazo de veinte años, contados a partir de la disposición final.	2000	Congreso de la República
L. 27314	Ley General de Residuos Sólidos	Obligatorio	24	Los envases que han sido utilizados para el almacenamiento o comercialización de sustancias o productos peligrosos y los productos usados o vencidos que puedan causar daños a la salud o al ambiente son considerados residuos peligrosos y deben ser manejados como tales, salvo que sean sometidos a un tratamiento que elimine sus características de peligrosidad. Los fabricantes, o en su defecto, los importadores o distribuidores de los mismos son responsables de su recuperación cuando sea técnica y económicamente factible o de su manejo directo o indirecto, con observación de las exigencias sanitarias y ambientales.	2000	Congreso de la República
L. 27314	Ley General de Residuos Sólidos	Obligatorio	25	Las autoridades sectoriales competentes podrán disponer que las entidades generadoras o responsables del manejo de residuos sólidos peligrosos contraten una póliza de seguro que cubra las operaciones de manejo de los mismos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo, de ser necesario, los residuos que son almacenados para su posterior reaprovechamiento, cuando prevean riesgos significativos que pongan en peligro la salud de la población o la calidad ambiental.	2000	Congreso de la República

L. 27314	Ley General de Residuos Sólidos	Obligatorio	37.1	Los generadores de residuos sólidos del ámbito de gestión no municipal, remitirán en formato digital, a la autoridad a cargo de la fiscalización correspondiente a su Sector, los siguientes documentos:	2000	Congreso de la República
				Una Declaración Anual del Manejo de Residuos Sólidos conteniendo información sobre los residuos generados durante el año transcurrido.		
L. 27314	Ley General de Residuos Sólidos	Obligatorio	37.2	Los generadores de residuos sólidos del ámbito de gestión no municipal, remitirán en formato digital, a la autoridad a cargo de la fiscalización correspondiente a su Sector, los siguientes documentos:	2000	Congreso de la República
				Su Plan de Manejo de Residuos Sólidos que estiman van a ejecutar en el siguiente periodo conjuntamente con la Declaración indicada en el numeral anterior, de acuerdo con los términos que se señale en el Reglamento de la presente Ley.		
D.S. 057-2004-PCM	Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos	Obligatorio	43.3	Conservar durante 5 años copia de los manifiestos debidamente firmados y sellados.	2004	Ministerio de Salud
D.S. 058-2003-MTC	Reglamento Nacional de Vehículos	Obligatorio	Anexo 3.9	El silenciador del sistema de escape debe amortiguar los ruidos producidos por la combustión en el motor, reduciéndolas a fin de cumplir con la normativa vigente en Límites Máximos Permisibles para ruidos.	2003	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
D.S. 085-2003-PCM	Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido	Obligatorio	1	Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (en LAeqT) <div> <div>Zonas</div> <div>Diurno Nocturno</div> <div>Especial 50 40</div> <div>Residencial 60 50</div> <div>Comercial 70 60</div> <div>Industrial 80 70</div> </div>	2003	Ministerio del Ambiente
RM N° 312-2011	Protocolos de Exámenes médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos obligatorios por Actividad	Obligatorio	6.4.1	El médico ocupacional debe realizar los exámenes médico ocupacionales, asimismo debe atender, registrar y notificar los accidentes de trabajo y las enfermedades relacionadas al trabajo de acuerdo al Anexo N° 01 y a la Ficha Única de Aviso de Accidentes de trabajo (FUAAT), para el desarrollo de la Vigilancia de la salud de los trabajadores, y a las disposiciones de la normatividad actual de la Seguridad y Salud en el trabajo.	2011	Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud
RM N° 312-2011	Protocolos de Exámenes médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos obligatorios por Actividad	Obligatorio	6.5	Se deberán realizar exámenes médicos obligatorios por actividad y deben de realizarse de acuerdo a las Guías Técnicas aprobadas por la Autoridad Nacional en Salud, teniendo como referencia el cuadro detallado en esta sección.	2011	Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud
D.S. 003-98	Normas técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Obligatorio	5	Las entidades Empleadoras que realizan las actividades de riesgo señaladas en el Anexo 5 del Decreto Supremo N° 009-97-SA, están obligados a contratar el seguro complementario de trabajo de riesgo, siendo de su cuenta el costo de las primas y/o aportaciones que origine su contratación. Están, comprometidas en esta obligación las Entidades Empleadoras constituidas bajo la modalidad de cooperativas de trabajadores, Empresas de servicios especiales, los contratistas y sub contratistas, así como toda institución de intermediación de mano de obra que destaque personal hacia centros de trabajo donde se ejecuten las actividades de riesgo previstas en el referido Anexo 5 del D.S. N° 009-97-SA.	1998	Ministerio de Salud
D.S. 003-98	Normas técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Obligatorio	11	Deberes de la Entidad Empleadora: a) Procurar el cuidado integral de los trabajadores y de los ambientes de trabajo b) Diseñar y ejecutar programas de salud ocupacional y seguridad industrial c) Informar al IPSS o la EPS, así como a la ONP o la Compañía de Seguros, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades detectadas en sus centros de trabajo; así como los cambios que se produzcan en sus centros de trabajo en materia de procesos de fabricación; ingresos, incapacidades, licencias, vacaciones, suspensiones de contratos de trabajo, modificación de salarios y ceses de sus trabajadores. d) Facilitar la capacitación de los trabajadores del centro de trabajo en materia de salud-ocupacional y seguridad industrial e) Las demás obligaciones previstas en la legislación laboral y otras normas sobre salud ocupacional y seguridad industrial.	1998	Ministerio de Salud
D.S. 003-98	Normas técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Obligatorio	17.3	En casos de emergencia, la Entidad, está obligada a prestar los auxilios, así como procurar la asistencia médica y farmacéutica inmediata requerida por un accidente o enfermedad profesional	1998	Ministerio de Salud
D.S. 003-98	Normas técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Obligatorio	17.4	La entidad empleadora es responsable de trasladar al asegurado accidentado al establecimiento de salud del IPSS o de la EPS que hubiere otorgado la cobertura de salud por trabajo de riesgo.	1998	Ministerio de Salud

L. 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Voluntario	20	Mejoramiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo	2011	Congreso de la República
L. 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Obligatorio	21	Medidas de prevención y protección del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	2011	Congreso de la República
L. 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Obligatorio	29	Constitución de un comité de seguridad y salud en el trabajo en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	2011	Congreso de la República
L. 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Obligatorio	34	Elaboración de Reglamento Interno de seguridad y salud en el trabajo	2011	Congreso de la República
L. 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Obligatorio	35	El empleador debe entregar a los colaboradores copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, realizar capacitaciones, adjuntar al contrato de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo, elaborar un mapa de riesgos el cual debe exhibirse en un lugar visible	2011	Congreso de la República
L. 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Voluntario	43	Realizar auditorías periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo ha sido aplicado y es adecuado y eficaz.	2011	Congreso de la República
L. 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Obligatorio	49	Se tienen las siguientes obligaciones: * Garantizar la Seguridad y salud de los trabajadores * Desarrollo de acciones permanentes * Identificar las modificaciones que pueden darse en las condiciones de trabajo y disponer de lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales. * Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de las relaciones laborales con los colaboradores * Garantizar el real y efectivo trabajo del comité * Garantizar una oportuna y apropiada capacitación y entrenamiento de seguridad y salud	2011	Congreso de la República
L. 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Obligatorio	53	Obligación de pagar las indemnizaciones a las víctimas de los accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales.	2011	Congreso de la República
L. 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Obligatorio	55	Control de las zonas de riesgo	2011	Congreso de la República
L. 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Obligatorio	57	Evaluación de riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo	2011	Congreso de la República
L. 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Obligatorio	60	Proporcionar a los trabajadores equipos de protección personal adecuados	2011	Congreso de la República
L. 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Obligatorio	63	Interrupción de actividades en caso de inminente peligro	2011	Congreso de la República
L. 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Obligatorio	82	Informar al Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo: * Todo accidente de trabajo mortal * Incidentes peligrosos que pongan en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores o a la población * Cualquier otro tipo de situación que altere o ponga en riesgo la vida, integridad física y psicológica del trabajador	2011	Congreso de la República
D.S. 009-2005	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo	Obligatorio	18	Las empresas con 25 o mas trabajadores deben constituir un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual estará constituido en forma paritaria.	2005	Ministerio de Salud
D.S. 009-2005	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo	Obligatorio	24	Las empresas con 25 o mas trabajadores deben elaborar su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo, el mismo que debe contener: * Objetivos y alcances * Liderazgo, compromisos y la política de Seguridad y Salud * Atribuciones y obligaciones del empleador, de los supervisores, del comité de seguridad y salud, de los trabajadores y de las empresas que les brindan servicios si las hubiera. * Estándares de seguridad y salud en las operaciones * Estándares de seguridad y salud en los servicios y actividades conexas. * Estándares de control de los peligros existentes y riesgos evaluados. * Preparación y respuesta a emergencias.	2005	Ministerio de Salud
D.S. 009-2005	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo	Obligatorio	39	El empleador debe: * Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor, en el centro de trabajo. * Desarrollar acciones permanentes con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes. * Identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales. * Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores.	2005	Ministerio de Salud
D.S. 011-2006	Reglamento Nacional de Edificaciones	Obligatorio	Norma EC030 Art. 3	En todo proyecto de habilitación de tierra o en la construcción de edificaciones, deberá reservarse las áreas suficientes para instalación de las respectivas subestaciones de distribución.	2006	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
D.S. 011-2006	Reglamento Nacional de Edificaciones	Obligatorio	Norma EM010 Art. 3	En la elaboración de proyectos de instalaciones eléctricas interiores, los proyectistas están obligados a realizar cálculos de iluminación.	2006	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
D.S. 011-2006	Reglamento Nacional de Edificaciones	Obligatorio	Norma EM010 Art. 4	Los proyectos deberán incluir un análisis de la potencia instalada y máxima demanda de potencia que requerirán las instalaciones proyectadas.	2006	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
D.S. 025-2008	Reglamento Nacional de Inspecciones Técnicas Vehiculares	Obligatorio	8	Frecuencia y cronograma de las Inspecciones Técnicas Vehiculares y vigencia del Certificado de Inspección Técnica Vehicular.	2008	Ministerio de Transportes y Comunicaciones

D.S. 025-2008	Reglamento Nacional de Inspecciones Técnicas Vehiculares	Obligatorio	10	Documentos de la Inspección Técnica Vehicular: *Informe de Inspección Técnica Vehicular *Certificado de Inspección Técnica Vehicular *Calcomanía Oficial de Inspección Técnica Vehicular Obligaciones previas al proceso de inspección técnica vehicular *Presentar la documentación señalada en el Reglamento * Presentar el vehículo, motor y chasis limpios de modo tal qu permita la revisión del vehículo * Presentar el vehículo con combustible suficiente para culminar el proceso de Inspección *Presentar los neumáticos del vehículo con la presión especificada por el fabricante del mismo *Presentar las ruedas del vehículo con los pernos visibles *Presentar el vehículo con los dispositivos de seguridad inactivos. *Presentar el vehículo circulado con tracción propia, a excepción de los vehículos de la categoría	2008	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
D.S. 025-2008	Reglamento Nacional de Inspecciones Técnicas Vehiculares	Obligatorio	14	*Presentar el vehículo, motor y chasis limpios de modo tal qu permita la revisión del vehículo * Presentar el vehículo con combustible suficiente para culminar el proceso de Inspección *Presentar los neumáticos del vehículo con la presión especificada por el fabricante del mismo *Presentar las ruedas del vehículo con los pernos visibles *Presentar el vehículo con los dispositivos de seguridad inactivos. *Presentar el vehículo circulado con tracción propia, a excepción de los vehículos de la categoría	2008	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
D.S. 025-2008	Reglamento Nacional de Inspecciones Técnicas Vehiculares	Obligatorio	15	Registro y Verificación de los siguientes documentos: *Tarjeta de Propiedad o Tarjeta de Identificación Vehicular *Certificado vigente del Seguro Obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT) o del Certificado Contra Accidentes de tránsito (CAT) *En el caso de vehículos habilitados para el servicio de transporte terrestre, certificado de habilitación vehicular o documento de formalización del vehículo, según corresponda a la modalidad del servicio que presta. *Autorizaciones o permisos especiales de circulación en el caso de vehículos especiales. *Informe de Inspección Técnica Vehicular únicamente en caso de tratarse de una re-insoección Técnica Vehicular. *Certificado de Inspección Técnica vehicular anterior, salvo cuando se trate de la primera Inspección. Las infracciones administrativas aplicables por las infracciones tipificadas en el presente reglamento son: *Multa *Suspensión de la autorización por el plazo de treinta(30) o sesenta (60) días calendario *Cancelaciónde la autorización e inhabilitación Temporal por el plazo de dos años para obtener nueva autorización *Cancelación de la autorización e inhabilitación Definitiva para obtener nueva autorización.	2008	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
D.S. 025-2008	Reglamento Nacional de Inspecciones Técnicas Vehiculares	Obligatorio	58	*Multa *Suspensión de la autorización por el plazo de treinta(30) o sesenta (60) días calendario *Cancelaciónde la autorización e inhabilitación Temporal por el plazo de dos años para obtener nueva autorización *Cancelación de la autorización e inhabilitación Definitiva para obtener nueva autorización.	2008	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
L. 18846	Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales	Informativo	56	Se considera enfermedad profesional todo estado patológico crónico que sufra el trabajador y que sobrevenga como consecuencia de la clase de trabajo que desempeña o hubiese desempeñado o del medio de trabajo causada por agentes físicos, químicos o biológicos. Además de las señaladas en el D.S. serán enfermedades profesionales las que se reconozcan como tales por Resolución Suprema refrenado por los Ministros de Salud y Trabajo.	1971	Ministerio de Trabajo
L. 18846	Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales	Obligatorio	10	La obligatoriedad del seguro de accidentes de trabajo se extiende a todos los trabajadores estables o eventuales a que se refiere el artículo 2 del Decreto ley N° 18846	1971	Ministerio de Trabajo
L. 18846	Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales	Informativo	60	Clases de enfermedades profesionales	1971	Ministerio de Trabajo
L. 18846	Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales	Informativo	62	Descripción de las alteraciones incurables orgánicas o funcionales de origen profesional, que determinan incapacidad absoluta	1971	Ministerio de Trabajo
L. 18846	Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales	Informativo	63	Detalle de las lesiones susceptibles a causar incapacidad permanente parcial.	1971	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Informativo	29	Toda empresa industrial será legalmente responsable de la provisión y conservación de los locales de trabajo y deberá asegurar que ellos estén construidos, equipados, explotados y dirigidos de tal manera, que suministren una razonable y adecuada protección a sus trabajadores, contra accidentes que afecten su vida, salud o integridad física.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	30	Las empresas industriales están obligadas a instruir a sus trabajadores respecto a los riesgos a que se encuentran expuestos con relación a sus ocupaciones, adoptando las medidas necesarias para evitar accidentes y daños a la salud.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	31	El empleador cuidará constantemente de colocar avisos y afiches en lugares visibles, destinados a promover el cumplimiento por los trabajadores de las normas de seguridad.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	32	Las empresas industriales deberán remitir de inmediato el parte de accidentes de trabajo ocurridos en sus establecimientos.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	33	Cualquier alteración o cambio sustancial en sus instalaciones u operaciones, deberá igualmente ser comunicado a la Dirección y recibier ésta, en el más breve plazo, la correspondiente autorización.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	45	En todo establecimiento industrial se deberá redactar reglamentos internos de seguridad, para cada clase de trabajo que se ejecute, los que deberán ceñirse a los reglamentos oficiales relativos a seguridad, e incluir las disposiciones adicionales.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	47	Es función de los comités de Seguridad: 1. Considerar las circunstancias e investigar las causas de todos los accidentes que ocurran en el establecimiento industrial. 2. Hacer recomendaciones pertinentes para evitar la repeición de los accidentes. 3. Hacer inspecciones periódicas del establecimiento industrial y de sus equipos con fines de seguridad. 4. Hacer recomendaciones apropiadas para el mejoramiento de las condiciones relacionadas con la seguridad, velar porque se lleven a efecto las medidas adoptadas y examinar su eficiencia. 5. Vigilar el cumplimiento de los reglamentos oficiales, instrucciones, etc. relacionados con la seguridad en el establecimiento industrial. 6. Procurar la colaboración de todos los trabajadores en el fomento de la seguridad. 7. Estudiar las estadísticas de los accidentes del estableimiento industrial. 8. Cuidar que todos los nuevos trabajadores reciban una formación sobre seguridad, insrucción y orientación adecuada. 9. Cuidar que todos los trabajadores conozcan los reglamentos oficiales, instrucciones, avisos y demás materiales, rito o gráfico relativo a la seguridad del establecimeinto industrial. 10. Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	64	Los locales de trabajo tendrán por lo menos 3.5 mts. De altura desde le piso al techo y 3 mts. Para los pisos superiores.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	65	El número mxximo de personas que laboren en un local de trabajo, no excederá de una persona, por cada 10 m3.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	68	En ningún edificio se acumulará maquinaria en los pisos, de tal modo que resulte peligroso para los trabajadores, ni tampoco se llenará de materiales o productos de manera que constituyan riesgo para los mismos.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	80	Las escaleras de caracol serán eliminadas	1964	Ministerio de Trabajo

D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	97	En todos los lugares donde se trabajen o transiten personas o donde se tenga que trabajar o transitar en caso de urgencia, habrá durante el tiempo que estén en uso, una iluminación adecuada natural o artificial, o ambas, apropiada para las operaciones y para el tipo de trabajo que se ejecute.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	102	Los lugares de trabajo cerrados recibirán aire fresco y limpio a razón de 30 a 50 m3 por lo menos por hora y por obrero, o una cantidad tal que efectúe un cambio completo de aire varias veces por hora.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	160	Todos los aparatos portátiles contra incendios, estarán distribuidos, ubicados y codificados según el reglamento de la National Fire Protection Ass. De los Estados Unidos de Norte América.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	161	Los aparatos portátiles contra incendio, serán inspeccionados por lo menos una vez por semana.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	162	Los extinguidores de soda-ácido y de espuma, serán vaciados y recargados anualmente.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	171	Las estaciones de alarma para incendios, deberán estar colocadas en lugares visibles, con fácil acceso y en el recorrido natural de escape de un incendio.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	173	Se realizarán ejercicios de modo que simulen en realidad las condiciones de un incendio, periódicamente, por lo menos 4 veces al año. Todas las personas empleadas en las fábricas, participarán en la ejecución y se adiestrarán en el empleo de los extinguidores portátiles, por lo menos una vez al año.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	344	Todos los equipos e instalaciones eléctricas, serán de una construcción tal y estarán instalados y conservados de manera que prevengan a la vez el peligro de contacto con los elementos a tensión y el riesgo de incendio.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	347	Los trabajadores que tengan a su cargo poner en funcionamiento instalaciones o maquinarias eléctricas, o trabajen en las inmediaciones de tales instalaciones serán capacitados por la empresa sobre los principios fundamentales de seguridad relativos a su trabajo.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	350	Todos los conductores eléctricos estarán adecuadamente aislados y fijados sólidamente y se dispondrán en los canales subterráneos, de medios de egreso en cada extremo, y si es necesario a intervalos convenientes.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	359	Los circuitos eléctricos y demás equipos eléctricos, estarán marcados por medio de etiquetas u otros medios apropiados, a fin de reducir al mínimo los accidentes por errores.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	410	Las herramientas eléctricas portátiles estarán conectadas por tomacorrientes y clavijas de un modelo tal, que disponga de una clavija y un contacto suplementario para el conductor a tierra.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	415	Los trabajadores que utilicen herramientas eléctricas portátiles deberán evitar el uso de ropa floja con extremos sueltos y de guantes que no sean de caucho.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	5. Equipo Eléctrico. Cap. I. Sección 9	Mantenimiento y Reparaciones eléctricas	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	1259	El uso y condición de calzado será, regulado cuando sea necesario.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	13. Equipos de Protección personal. Sección 4	Cinturones de Seguridad	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	13. Equipos de Protección personal. Cap. II. Sección 4	Protección de la cabeza	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	1275	Todos los trabajadores que ejecuten cualquier operación que pueda poner en peligro sus ojos, dispondrán de protección apropiada para estos órganos.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 42-F	Reglamento de Seguridad Industrial	Obligatorio	1292	Los guantes y mangas protectoras para las personas ocupadas en trabajos eléctricos serán confeccionados de caucho u otro material apropiado conforme a las normas de resistencia dieléctrica aceptadas por la autoridad competente.	1964	Ministerio de Trabajo
D.S. 46-2001-EM	Reglamento de Seguridad e Higiene Minera	Obligatorio	45	Las empresas especializadas para ejecutar obras o trabajos al servicio del titular de actividad minera, deben estar inscritas en la Dirección General de Minería, para la cual deberá crearse el Registro correspondiente. Las empresas especializadas que prestan servicios al titular de la actividad minera, son responsables de la salud y seguridad de sus trabajadores. Asimismo, están obligadas a dar cumplimiento a lo establecido en el presente Reglamento.	1992	Ministerio de Energía y Minas

D.S. 46-2001-EM	Reglamento de Seguridad e Higiene Minera	Obligatorio	63	Queda terminantemente prohibido el ingreso de personas a las instalaciones de la actividad minera y efectuar trabajos sin tener en uso sus dispositivos y equipos de protección personal, que cumplan con las especificaciones técnicas de seguridad locales o con las aprobadas internacionalmente.	1992	Ministerio de Energía y Minas
D.S. 46-2001-EM	Reglamento de Seguridad e Higiene Minera	Obligatorio	65	A los trabajadores que ejecutan labores especializadas y peligrosas se les dotará de equipo de protección personal especial. Estos deben estar en perfecto estado de funcionamiento, conservación e higiene.	1992	Ministerio de Energía y Minas
D.S. 46-2001-EM	Reglamento de Seguridad e Higiene Minera	Obligatorio	94	Todo trabajo de alto riesgo, requiere obligatoriamente del permiso de trabajo escrito o procedimiento correspondiente.	1992	Ministerio de Energía y Minas
D.S. 46-2001-EM	Reglamento de Seguridad e Higiene Minera	Obligatorio	297	La generación, transmisión, distribución, medición y utilización de electricidad en la industria minero-metalúrgica deberá cumplir con las normas establecidas en el Código Nacional de electricidad, sus modificatorias o normas complementarias y de la norma técnica "Uso de la Electricidad en Minas"	1992	Ministerio de Energía y Minas
D.S. 055-2010-EM	D.S. que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y otras medidas complementarias en minería	Obligatorio	50	Las empresas contratistas mineras, para ejecutar obras o trabajos al servicio del titular minero, deben estar inscritas en la Dirección General de Minería.	2010	Ministerio de Energía y Minas
D.S. 055-2010-EM	D.S. que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y otras medidas complementarias en minería	Obligatorio	88	El desarrollo y/o ejecución de Estándares y Procedimientos escritos de Trabajo seguro (PETS) de acuerdo ANEXO N° 15-A y 15-B respectivamente. El Análisis de Trabajo Seguro (ATS) de acuerdo al ANEXO N° 15-C antes de la ejecución de la tarea.	2010	Ministerio de Energía y Minas
D.S. 055-2010-EM	D.S. que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y otras medidas complementarias en minería	Obligatorio	92	El titular minero, con participación de los trabajadores, elaborará, actualizará e implementará los estándares y PETS de las tareas mineras que ejecuten, teniendo en cuenta los ANEXOS N° 15-A y N° 15-B, respectivamente; los pondrán en sus respectivos manuales y los distribuirán e instruirán a sus trabajadores para su uso obligatorio, colocándolos en sus respectivas labores y áreas de trabajo.	2010	Ministerio de Energía y Minas
N.T.P. 350.043-1	Extintores Portátiles	Obligatorio	5.2.2	Todos los extintores deberán tener indicado en el rotulado su capacidad de extinción (rating) aprobado.	1998	Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales
N.T.P. 350.043-1	Extintores Portátiles	Obligatorio	5.2.3	Los métodos de operación de los diferentes tipos de extintores deben estar claramente indicados en castellano en la etiqueta de cada extintor.	1998	Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales
N.T.P. 350.043-1	Extintores Portátiles	Obligatorio	5.2.4	Los extintores deben estar operativos con su capacidad de carga y ubicados en todo momento en los lugares designados mientras no estén siendo usados.	1998	Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales
N.T.P. 350.043-1	Extintores Portátiles	Obligatorio	5.2.7	Los extintores deberán estar instalados en sus respectivos porta-extintores, ganchos, colgadores o gabinetes y deberán señalizarse sus ubicaciones.	1998	Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales
R.M. 366-2001	Código Nacional de Electricidad	Obligatorio	110.B	Requerimientos con los que debe de cumplir todas las salas y espacios en donde se encuentra instalado el equipo de suministro eléctrico.	2001	Ministerio de Energía y Minas
R.M. 366-2001	Código Nacional de Electricidad	Obligatorio	110.C	Todo el equipo fijo será sostenido y asegurado de una manera coherente con las condiciones de servicio razonablemente esperadas.	2001	Ministerio de Energía y Minas
R.M. 366-2001	Código Nacional de Electricidad	Obligatorio	111.B	Cada estación atendida deberá contar con una fuente de iluminación de emergencia individual con activación automática, proveniente de un generador independiente, un acumulador u otra fuente adecuada.	2001	Ministerio de Energía y Minas
R.M. 366-2001	Código Nacional de Electricidad	Obligatorio	120	Todo equipo eléctrico será construido, instalado y sometido a mantenimiento para proteger toda persona en la medida en que resule práctico.	2001	Ministerio de Energía y Minas
R.M. 366-2001	Código Nacional de Electricidad	Obligatorio	123	Puesta a tierra de protección	2001	Ministerio de Energía y Minas
R.M. 366-2001	Código Nacional de Electricidad	Obligatorio	124	Protección de las partes con tensión	2001	Ministerio de Energía y Minas
R.M. 366-2001	Código Nacional de Electricidad	Obligatorio	126	Equipos para trabajo en partes energizadas	2001	Ministerio de Energía y Minas
R.M. 366-2001	Código Nacional de Electricidad	Obligatorio	Sección 15	Transformadores y Reguladores	2001	Ministerio de Energía y Minas
R.M. 366-2001	Código Nacional de Electricidad	Obligatorio	Sección 16	Conductores	2001	Ministerio de Energía y Minas
R.M. 366-2001	Código Nacional de Electricidad	Obligatorio	Sección 23	Distancias de Seguridad	2001	Ministerio de Energía y Minas



**CRONOGRAMA DE CALIBRACIÓN DE
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y EQUIPOS**

Código: CTEK-SGI-MT07

Edición: 01

**CRONOGRAMA DE CALIBRACIÓN DE
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y EQUIPOS**

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:				
Área		Copia N°		

		INSTRUMENTOS DE MEDICION y EQUIPOS																Código	CTEK-SGI-MT-07
																		Edición	CTEK-SGI-MT-07E01
	DESCRIPCIÓN	MODELO	SERIE	FECHA ADQ.	FACTURA	PROGRAMACION DE CALIBRACION Y MANTENIMIENTO 2016												FECHA DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
						Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
1	Multímetro detector de voltaje FLUKE = 117	117	31020104	19/10/2015	001-143166										X				
2	Multímetro detector de voltaje FLUKE = 117	117	31020105	19/10/2015	001-143166										X				
3	Multímetro detector de voltaje FLUKE = 117	117	31020101	19/10/2015	001-143166										X				
4	Multímetro detector de voltaje FLUKE = 117	117	28430926	19/10/2015	001-143166					7					X				
5	Pinza Amperimetrica digital 800A	DC-100TRMS/W	131202296	19/10/2015	001-143166										X				
6	Pinza Amperimetrica digital 800A	DC-100TRMS/W	131202292	19/10/2015	001-143166										X				
7	Pinza Amperimetrica digital 800A	DC-100TRMS/W	131202300	19/10/2015	001-143166										X				
8	Pinza Amperimetrica digital 800A	DC-100TRMS/W	140101073	19/10/2015	001-143166										X				
9	Detector de Multigases Altair 4X MSA	ALTAIR 4X	191389	18/04/2013	026-0006265					X									
10	Detector de Multigases Altair 4X MSA	ALTAIR 4X	191382	18/04/2013	026-0006265					X									
11	Detector de Multigases Altair 4X MSA	ALTAIR 4X	268714	23/09/2014	026-0008837					x									
12	Detector de Multigases Altair 4X MSA	ALTAIR 4X	268709	11/02/2015	026-0009716					x									
14	Torquímetro de Golpe de media pulgada	2503MFRMH	612503139	15/01/2013	001-014581					X									
15	Torquímetro de Golpe de media pulgada	2503MFRMH	613082416	13/11/2013	002-011770					X									
16	Torquimetro de Golpe de media pulgada marca GEAR v	85054	5130471663	13/11/2013	002-011770					X									
17	Telurometro Digital	EM4055	MC2140A	12/03/2014	001-0025457								X						
18	Telurometro Digital hasta 20K-Ohms	MTD-20KWE	15J1316	02/12/2015	001-0031932												X		
19	Micro-ohimetro Digital 5-200A	MPK215E	MR8201 J	15/11/2013	001-0024299								X						
20	MEGOHmetRO Digital 10KV	MD-10KVX	15G0103	20/06/2015	001-029861							X							
21	LUXOMETRO Digital	CA813	1019 MMCY	04/02/2016	001-0032387		X												

Elaborado por:	Aprobado por:
Jefe de Logística	Gerente General



**CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE
VEHÍCULOS**

Código: CTEK-SGI-MT08

Edición: 01

**CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE
VEHÍCULOS**

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:			
Área		Copia N°	

			CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE VEHICULOS												Código	CTEK-SGI-MT-08
															Edición	CTEK-SGI-MT-08E01
	PLACA	TIPO	Kilometraje	Aceite motor	Filtro aceite	Filtro Aire	Filtro combustible	Mtto. Frenos	Cambio Pastillas	Cambio de llantas	Alineamiento	Lavado	Taller	FACTURA	REPARACIONES	
1	V8J-716	Camioneta Rural		mar	mar	mar	mar	mar	mar	mar	mar	mar	mar	cada mes		
2	V8I-965	Camioneta Rural		mar	mar	mar	mar	mar	mar	mar	mar	mar	mar	cada mes		
3	V7I-873	Camioneta Rural		ene	ene	ene	ene	ene	ene	ene	ene	ene	ene	cada mes		
4	V5K-803	Camión		oct	oct	oct	oct	oct	oct	oct	oct	oct	oct	cada mes		
5	V7M-865	Camioneta Rural		mar	mar	mar	mar	mar	mar	mar	mar	mar	mar	cada mes		
6	VBD-958	Minibus		ene	ene	ene	ene	ene	ene	ene	ene	ene	ene	cada mes		
7	VAM-958	Combi		feb	feb	feb	feb	feb	feb	feb	feb	feb	feb	cada mes		
8	V7Q-964	Combi		ago	ago	ago	ago	ago	ago	ago	ago	ago	ago	cada mes		

Elaborado por:	Aprobado por:
Jefe de Logística	Gerente General



CRONOGRAMA DE AUDITORIAS

Código: CTEK-SGI-MT09

Edición: 01


CRONOGRAMA DE AUDITORÍAS

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:				
Área		Copia N°		

		CRONOGRAMA DE AUDITORÍAS												Código : CTEK-SGI-RE20																																			
														Edición: CTEK-SGI-RE20E1																																			
														Fecha :																																			
N°	ÁREA/SEMANA	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Logística																																																
2	Contabilidad																																																
3	Recursos Humanos																																																
4	Ventas																																																
5	Proyectos																																																
6	Mantenimiento																																																
7	SGI																																																
JEFE DE SGI:		GERENTE GENERAL:												OBSERVACIONES:																																			
FIRMA		FIRMA																																															



LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS

Código: CTEK-SGI-LM01

Edición: 01

LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:				
Área		Copia N°		

LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS

Código : CTEK-SGI-LM01
Edición : CTEK-SGI-LM01E1

AREA RESPONSABLE	CODIGO DEL DOCUMENTO	ORIGEN		Nombre del Documento	N° Version	Responsable	Archivo Activo	
		Int.	Ext.				Tiempo de Conservación	Lugar de Ubicación
SGI	CTEK-SGI-DOC01	X		Política de Calidad	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-DOC02	X		Objetivos de Calidad	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-DOC03	X		Mision	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-DOC04	X		Vision	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-DOC05	X		Valores Institucionales	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-DOC06	X		Organigrama Funcional	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-DOC07	X		Mapa de Procesos	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-FC01	X		Ficha de Elaboración y presentación de Propuesta	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-FC02	X		Ficha de Recepción de Respuesta a Propuesta	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-FC03	X		Ficha de Planificación de Servicio	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-FC04	X		Ficha de Compra de equipos o materiales	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-FC05	X		Ficha de Recepción y Verificación de Equipos	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-FC06	X		Ficha de Ejecución del Servicio/Proyecto	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-FC07	X		Ficha de Pruebas	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-FC08	X		Ficha de Cierre de Proyecto	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-FC09	X		Ficha de Entrega de Equipos al cliente	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-FC10	X		Ficha de Facturación	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-FC1A	X		Ficha de selección y evaluación de proveedor	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-FC2A	X		Ficha de selección, contratación e inducción del personal	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-FC3A	X		Ficha de capacitación de personal	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-FC4A	X		Ficha de Gestión y uso de Equipos de Protección Personal	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-MN01	X		Manual de Calidad	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-LM01	X		Lista Maestra de Documentos	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-LM02	X		Lista Maestra de Registros	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-MT01	X		Matriz de Identificación de Necesidades y Expectativas de Partes Interesadas	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-MT02	X		Cuadro de Mando Integral (BSC)	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-MT03	X		Matriz de Riesgos de las Partes Interesadas	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-MT04	X		Matriz de Riesgos de Operación	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-MT05	X		Matriz de Identificación y Aplicación de requisitos Legales y otros Requisitos	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-MT06	X		Matriz de Seguimiento de Acciones Correctivas	1	RD / Coordinador SGI	4 años	SGI
	CTEK-SGI-MT07	X		Cronograma de Calibración de Instrumentos de Medición y Equipos	1	RD / Coordinador SGI	5 años	SGI
	CTEK-SGI-MT08	X		Cronograma de Mantenimiento de Vehículos	1	RD / Coordinador SGI	6 años	SGI
	CTEK-SGI-MT09	X		Cronograma Anual de Auditorias	1	RD / Coordinador SGI	7 años	SGI
	CTEK-SGI-PR01	X		Procedimiento de Control de Documentos y Registros	1	RD / Coordinador SIG	3 años	SGI
	CTEK-SGI-PR02	X		Procedimiento de Gestión de Cambios	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-PR03	X		Procedimiento de Revisión por la Dirección	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-PR04	X		Procedimiento de Acciones Correctivas	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-PR05	X		Procedimiento de No Conformidades	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-PR07	X		Procedimiento de Auditorias Internas	1	RD / Coordinador SIG	3 años	SGI
	CTEK-SGI-PR09	X		Procedimiento y enfoque y procesos relacionados con el cliente.	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-PR10	X		Procedimiento de Evaluación y Selección de Proveedores	1	RD / Coordinador SGI	3 años	SGI
	CTEK-SGI-PR11	X		Procedimiento de Comunicaciones Internas y Externas	1	RD / Coordinador SIG	3 años	SGI

RECURSOS HUMANOS	CTK-RH-PR02	X	Procedimiento de Compensación de Horas Laboradas	1	Jefe de RRHH	3 años	RRHH
	CTEK- RH-DOC01	X	Manual de Organización y Funciones	1	Jefe de RRHH	3 años	RRHH
	CTEK-RH-RG01	X	Reglamento Interno de Trabajo	1	Jefe de RRHH	3 años	RRHH
MEDIO AMBIENTE	CTEK-SGA-PR01	X	Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SGA-MT01	X	Matriz de Aspectos Ambientales Significativos	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SGA-PL01	X	Plan de Manejo Ambiental	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
SEGURIDAD	CTEK-SSO-DOC01	X	Organigrama de Comité de Seguridad	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-DOC02	X	Organigrama de Brigadas de Emergencia Oficina	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-IPERC02	X	Matriz IPERC	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-MN01	X	Manual de Seguridad, Salud ocupacional y Medio Ambiente	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-MN02	X	Manual Basico de Brigada de Evacuacion	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-MN03	X	Manual Basico de Brigada de Prevención y Control de Incendios	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-MN04	X	Manual Basico de Brigada de Primeros Auxilios	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-PL01	X	Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-PL02	X	Plan de Contingencias Oficina	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-PL03	X	Plan de Contingencias y Respuesta a Emergencias	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-POE01	X	POE Trabajos en Altura	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-POE02	X	POE Trabajos en Caliente	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-POE03	X	POE Bloqueo Lototo	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-POE04	X	POE Espacios Confinados	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-POE05	X	POE Circuitos Energizados	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-POE06	X	POE Instalacion de Bandejas	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-POE07	X	POE Instalacion de Conduits	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-POE08	X	POE Cableado por Bandejas	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-POE09	X	POE Instalación, Montaje de Equipos de Eq. De Control, Instrumentacion e Iluminacion	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-POE10	X	POEConexionado de Señales	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-POE11	X	POE Cableado por Ductos	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-POE12	X	POESoldadura	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-POE13	X	POEControl y Manejo de Sustancias Peligrosas	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-PR01	X	Procedimiento de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-PR02	X	Procedimiento de Respuesta ante Emergencias	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-PR03	X	Procedimiento de Investigación y Análisis de Incidentes	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-PR04	X	Procedimiento de Emergencias Oficinas	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-PR05	X	Procedimiento de Prevencion y Control de Incendios	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
	CTEK-SSO-RG01	X	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO



LISTA MAESTRA DE REGISTROS

Código: CTEK-SGI-LM02

Edición: 01


LISTA MAESTRA DE REGISTROS

DOCUMENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Cambios en el Documento

Versión	Fecha	Descripción	Elaborado	Revisado	Aprobado
Firma de la Última Versión :					

Copia asignada a:				
Área		Copia N°		

			LISTA MAESTRA DE REGISTROS				Codigo :		CTEK-SGI-LM02	
		Edición:					CTEK-SGI-LM02E1			
CODIGO DEL DOCUMENTO	ORIGEN		Nombre del Documento	N° Version	Responsable	Archivo Activo				
	Int.	Ext.				Tiempo de Conservacion	Lugar de Ubicación			
SGI										
CTEK-SGI-RE01	X		Formato de Ficha de Procesos	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE02	X		Formato de Instructivo para Servicios	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE03	X		Formato de Propuesta Económica	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE04	X		Formato de Encuesta de Evaluación de Proveedores	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE05	X		Formato de Encuesta de Satisfacción de Clientes	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE06	X		Formato de Registro de No Conformidades	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE07	X		Formato de Acta de Revisión por la Dirección	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE08	X		Formato de Acta de Formación de Equipos de trabajo para la Implementación de la Norma ISO 9001:2015	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE09	X		Registro de Entrega de Documentos	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE10	X		Formato Informe Anual de Auditoria	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE11	X		Solicitud de Acciones Correctivas	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE12	X		Formato Informe Final de Auditoria	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE13	X		Plan de Auditorias	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE14	X		Quejas Comentarios y Sugerencias	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE15	X		Lista de Asistencia	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE16	X		Registro de Evaluacion de Proveedores	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE17	X		Ficha de Proveedor	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE18	X		Identificacion y evaluacion de Requisitos Legales y Otros	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE19	X		Organigrama	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE20	X		Matriz de Responsabilidades	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE21	X		Analisis de No Conformidad	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE22	X		Programa Anual de Auditorias	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE23	X		Diagarama de Flujo	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE24	X		Acta de Reunión Semanal	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-SGI-RE25	X		Seguimiento Indicadores de Gestión	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CALIDAD										
CTEK-CAL-RE04	X		Seguimiento de Proyectos y Servicios	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
CTEK-CAL-RE05	X		Hoja de Vida y Mantenimiento de PC	1	RD / Coordinador SIG	3 años		SGI		
RRHH										
CTEK-RH-RE01	X		Necesidad de Formación	1	Jefe de RRHH	3 años		RRHH		
CTEK-RH-RE02	X		Programa Anual de Capacitación	1	Jefe de RRHH	3 años		RRHH		
CTEK-RH-RE03	X		Evaluacion de la Capacitacion	1	Jefe de RRHH	3 años		RRHH		
CTEK-RH-RE04	X		Ficha Personal	1	Jefe de RRHH	3 años		RRHH		
CTEK-RH-RE05	X		Contrato de Trabajo	1	Jefe de RRHH	3 años		RRHH		
CTEK-RH-RE06	X		Ficha de Actualizacion de Datos	1	Jefe de RRHH	3 años		RRHH		
CTEK-RH-RE07	X		Parte Diario de Asistencia	1	Jefe de RRHH	3 años		RRHH		
CTEK-RH-RE08	X		Ficha de Evaluación de Personal	1	Jefe de RRHH	3 años		RRHH		
CTEK-RH-RE09	X		Liquidación de Gastos de Viaje	1	Jefe de RRHH	3 años		RRHH		
CTEK-RH-RE10	X		Detalle de Gastos de Viaje sin Comprobantes	1	Jefe de RRHH	3 años		RRHH		
CTEK-RH-RE11	X		Requerimiento de Dinero	1	Jefe de RRHH	1 mes		RRHH		
CTEK-RH-RE12	X		Accion de Personal	1	Jefe de RRHH	1 mes		RRHH		
CTEK-RH-RE13	X		Registro de Horas Hombre	1	Jefe de RRHH	6 meses		RRHH		

SSO						
CTEK-SSO-RE01	x	Programa Anual de Capacitacion Seguridad	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE02	x	Mapeo de Procesos	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE03	X	Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE04	X	Situaciones de Emergencia	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE05	X	Cronograma de Simulacros	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE06	X	Reporte Anual de Simulacros	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE07	X	Informe de Investigacion de Incidentes	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE08	X	Lista de Peligros y Riesgos Estandarizados	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE09	X	Lista de Atos y Condiciones Subestandar	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE10	X	Informe de Simulacros	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE11	X	Reporte de Seguridad	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE12	X	Reporte de Incidentes	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE13	X	Cronograma Mensual de Charlas de 5 minutos	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE14	x	Cronograma Mensual de Inspecciones	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE15	X	Inspección Mensual de Orden y Limpieza	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE16	X	Inspección de Equipos Electricos	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE17	X	Inspección de Herramientas	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE18	X	Inspección de Botiquines	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE19	X	Listado de Peligros y Riesgos estandarizados	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE20	X	Control de Entrega de EPP	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE21	X	Inspeccion de EPP	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE22	X	Inspeccion de equipos extintores	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE23	X	Listado de Enfermedades Ocupacionales	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE24	X	Check List de Uso Preoperacional de Vehiculos	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE25	X	Listado de Tareas Criticas	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE26	X	Charla Diaria de Seguridad	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE27	X	Reporte de Asistencia Charla, Difusion u otro	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE28	X	Inspeccion de escaleras portatiles	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE29	X	Inspección Planeada	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE30	X	Charla de 5 minutos	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
CTEK-SSO-RE31	X	Programa de Examenes Medicos	1	Jefe de SSO y MA	2 años	SSO
LOGISTICA						
CTEK-LOG-RE01	X	Pedido de Herramientas y Materiales	1	Jefe de Logística	2 años	Almacén de Logística
CTEK-LOG-RE02	X	Pedido de Equipos de Proteccion Personal EPP	1	Jefe de Logística	2 años	Almacén de Logística
CTEK-LOG-RE03	X	Pedido de Materiales	1	Jefe de Logística	2 años	Almacén de Logística
CTEK-LOG-RE04	X	Salida de Herramientas y Equipos	1	Jefe de Logística	2 años	Almacén de Logística
PROYECTOS						
CTEK-PR-RE01	X	Informe de Visita	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE02	X	Acta de Constitución	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE02	X	Acta de Constitución	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE03	X	Definicion del Alcance	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE03	X	Definicion del Alcance	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE04	X	Cronograma de Actividades	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE05	X	Acta de Conformidad	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE06	X	Informe Final	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE07	X	Entrega de Documentos	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE08	X	Acta de Aceptación de Protocolos de Pruebas de Gabinete	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE09	X	Acta de Recepcion	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE10	X	Documentación de Password	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE11	X	Informe Interno	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE12	X	Formato de Cambios	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE13	X	Resumen Semanal	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE13	X	Resumen Semanal	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios
CTEK-PR-RE14	X	Formato de Adicionales	1	Jefe de Proyectos	3 años	Archivador Servicios